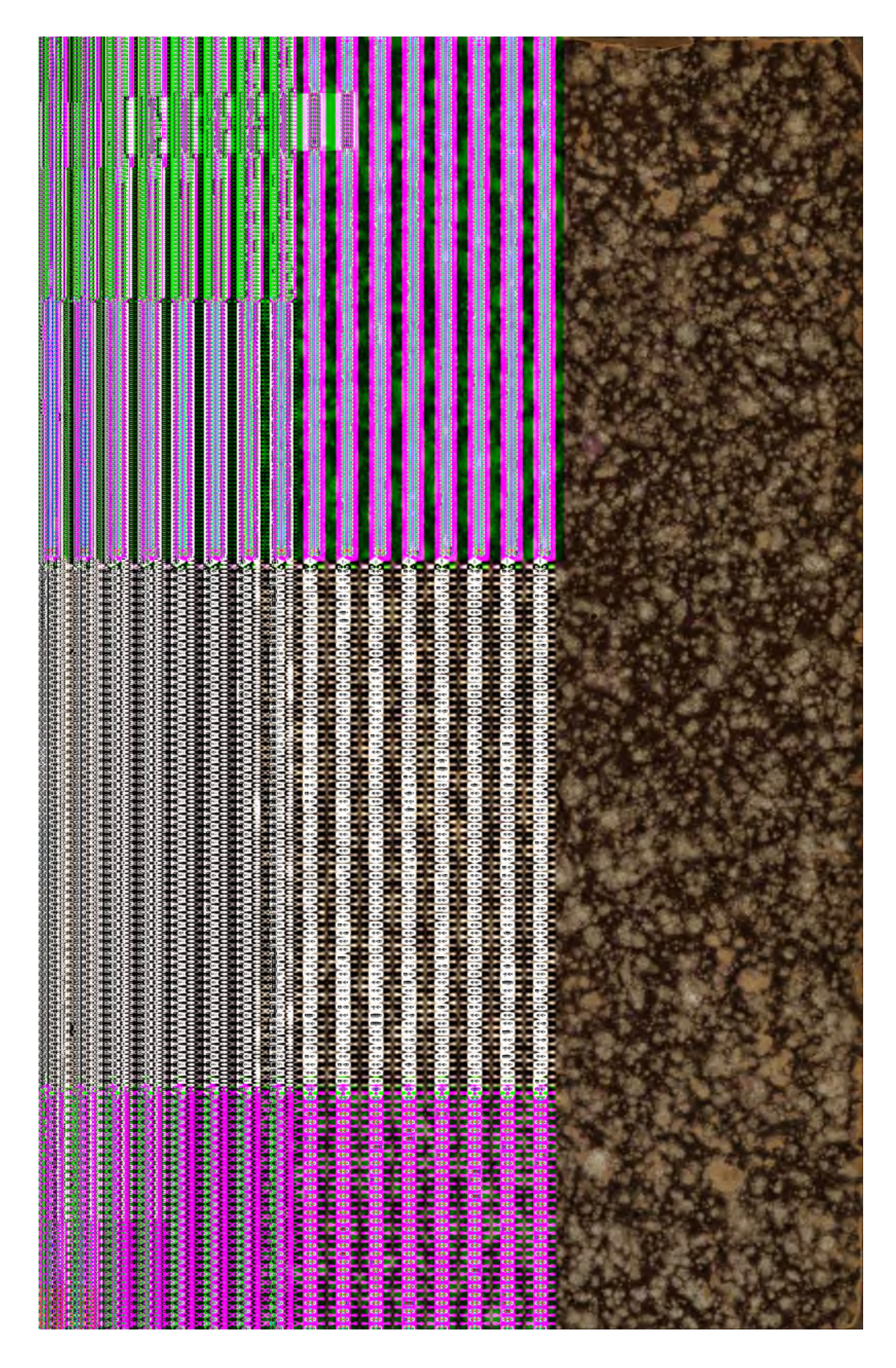
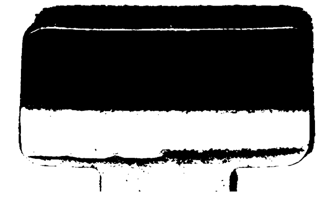
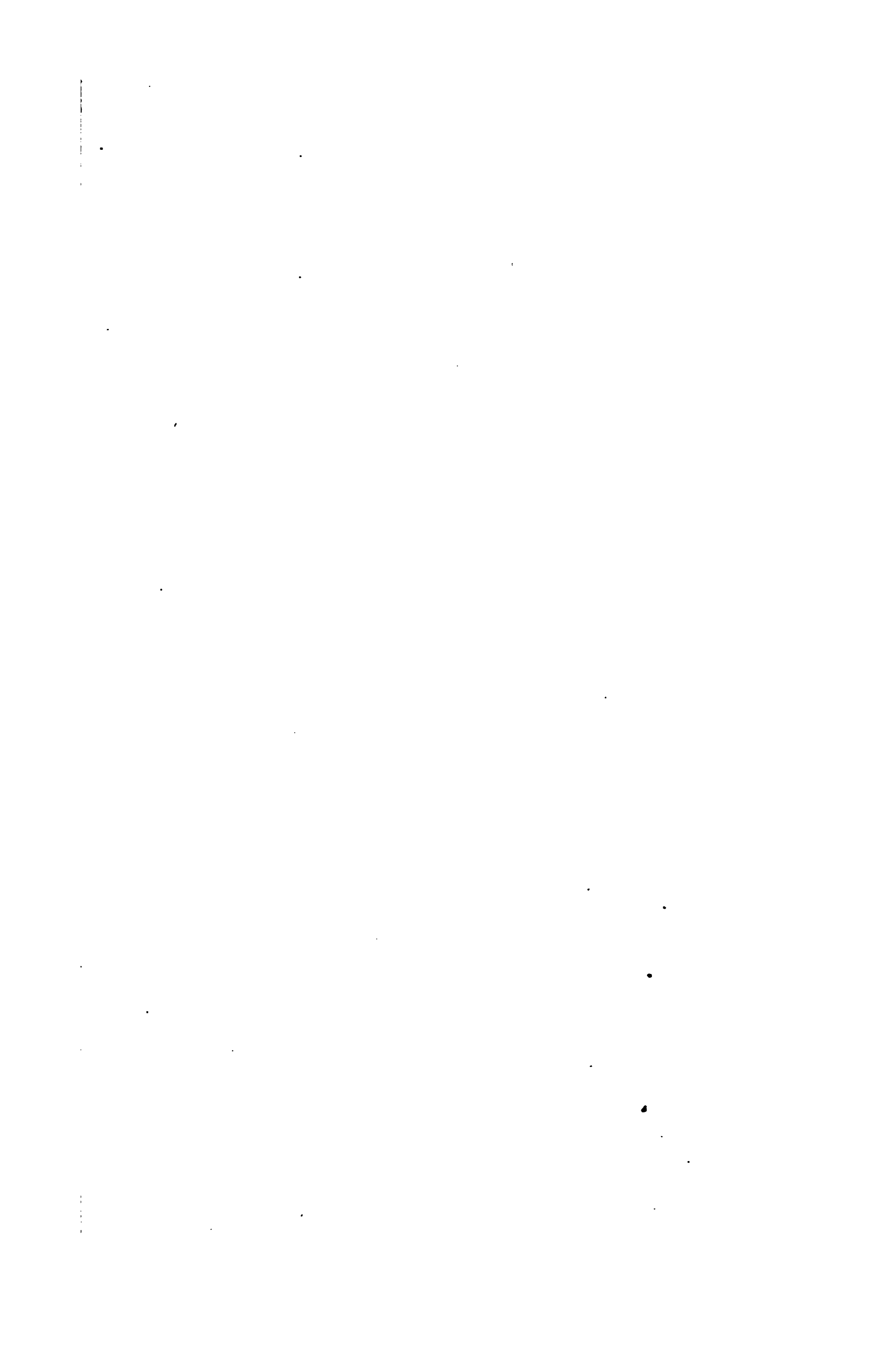
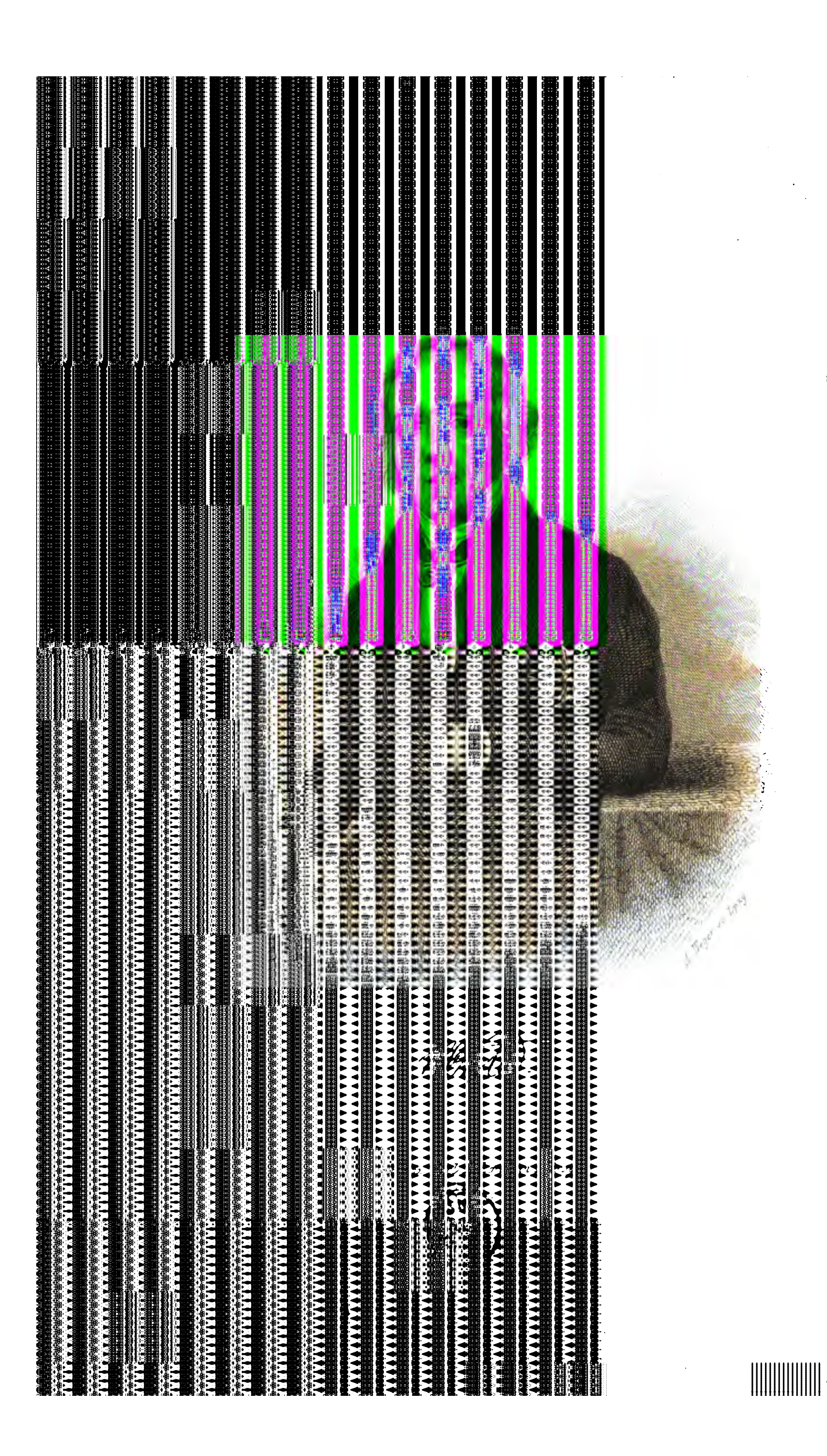










Der
Geist in der Natur

von

Hans Christian Oersted.

Deutsch von

K. L. Kannegiesser.

Nebst einer biographischen Skizze von P. L. Möller

und mit dem Portrait des Verfassers.

Zweite, unveränderte Auflage.

Leipzig.

Verlag von Carl B. Lorck.

1850.

Vorwort des Uebersetzers.

Indem ich vorliegende Uebersetzung des neuesten Werkes des berühmten Verfassers der deutschen Lesewelt übergebe, kann ich vor Allem nicht umhin, dem jetzt in Berlin anwesenden dänischen Gelehrten, Herrn P. L. Möller, dem Verfasser der beigefügten biographischen Skizze, für die mir bei meiner Arbeit thätig bewiesene Theilnahme öffentlich meinen aufrichtigen Dank abzustatten.

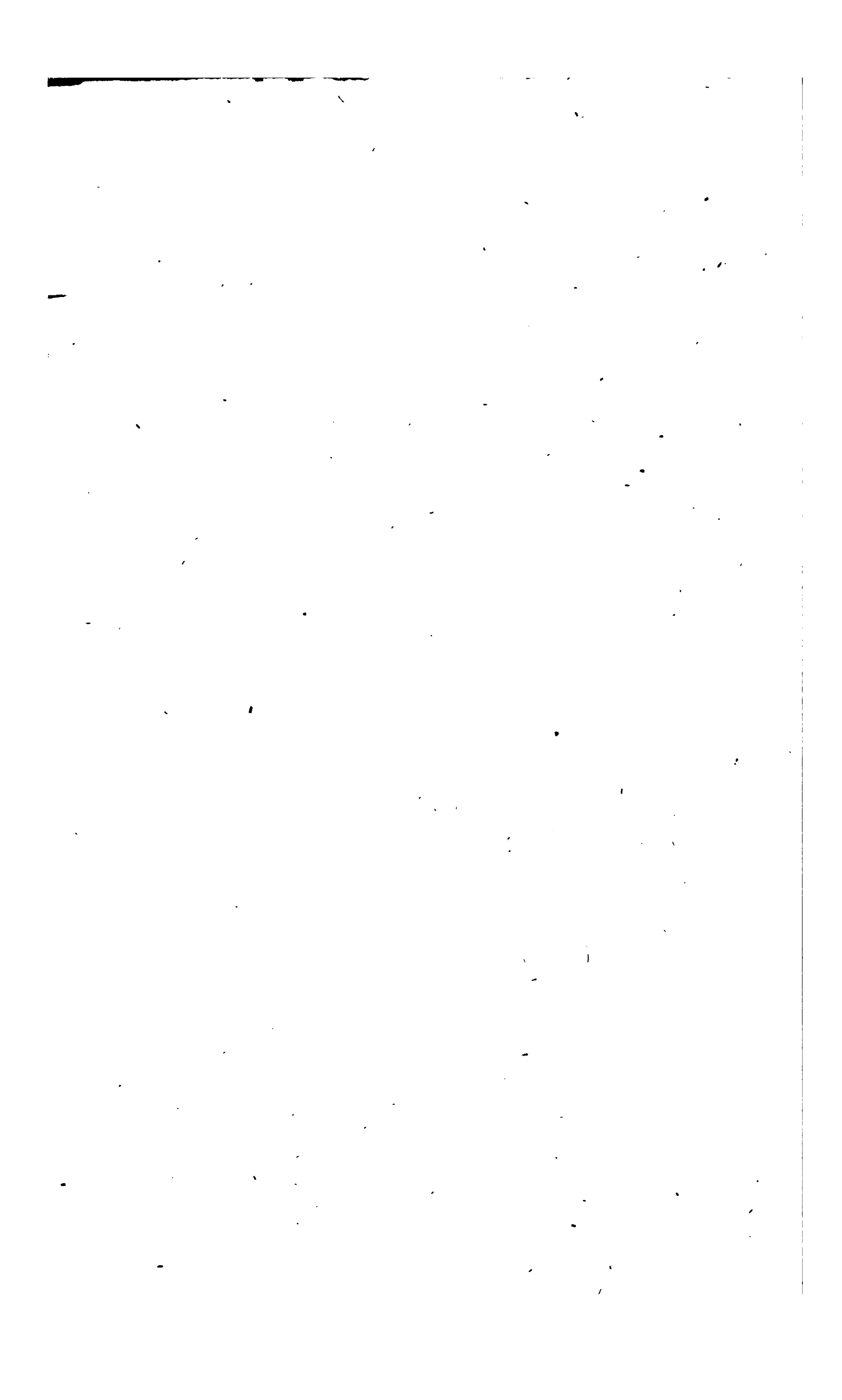
Es kam bei der Uebertragung dieses Werkes nicht bloß auf das Verständniß, sondern auch darauf an, theils die einzelnen Hauptbegriffe entsprechend und deutlich wiederzugeben, theils jedem der sechs zu verschiedenen Zeiten und in verschiedener Darstellung abgefaßten Abschnitte, namentlich der Rede und der beiden Gespräche, welche letzteren durch Einleitung wie durch Eigenthümlichkeit der Unterredenden an die platonischen erinnern, seine besondere Farbe zu lassen, theils endlich die, zumal in den Abhandlungen, sich etwas bequem ergehende Schreibart, die im Dänischen allerdings nicht ohne Reiz ist, dem Geiste der deutschen Sprache anzupassen. Einzelnen trefflichen Versuchen, die der Verfasser zur Vermeidung von Fremdwörtern gemacht hat, bin ich gefolgt. So hat Oersted z. B. individuell durch ein neues

dänisches Wort eenstig gegeben, welches ich denn, um hier nicht zurückzubleiben, durch einheitlich, so wie das dänische Wort Omverden nach der Aehnlichkeit von Umgegend durch Umwelt übersetzte, außerdem habe ich auch einige minder übliche Wörter z. B. Wissenschafter (Pfleger der Wissenschaft) gebraucht und der Deutlichkeit wegen die verstandsgemäße Wortfügung der Urschrift oft vorgezogen, z. B. das Zeitwort manchmal nicht an das Ende der Satzreihe verwiesen.

Dr. K. L. Kannegießer.

Hans Christian Oersted.

Eine biographische Skizze von P. L. Möller.



Hans Christian Oersted.

Es läßt sich nicht leugnen, daß in jetziger und überhaupt neuerer Zeit, große Männer, wenigstens solche, die eines allgemeinen, unbestrittenen Rufs sich erfreuen, bedeutend seltener sind, als z. B. gegen Ende des vorigen und im Anfang dieses Jahrhunderts. Ist denn die Menschheit wirklich schwächer an Productionskraft geworden? Dieß läßt sich doch wohl nur als Hypothese behaupten. Gewiß ist es aber, und es liegt wenigstens hierin ein erklärender Grund, daß, nachdem der Stoff des allgemein nothwendigen Wissens in so ungeheurem Verhältniß gewachsen, und durch verbesserten Unterricht die Bildung, welche früher der Einzelne sich selbst aneignen mußte, in so weiten Kreisen — wenn auch mehr mechanisch — fast Aller Eigenthum, und zwar zugleich so allseitig geworden ist, es schon dadurch selbst der angeborenen Genialität immer schwerer wird, sich in seine Richtung so ausschließlich zu vertiefen, daß sie wirklich Außerordentliches leisten kann. Das Wissen und das zu dessen Fortbildung erforderliche Genie, ist so zu sagen zur „Association" auf Actien geworden, woran nicht mehr der Einzelne, sondern ganze Nationen mit Capital und Arbeitskraft betheiligt sind. Es ist deshalb vielleicht nicht ganz gerecht, und wenigstens etwas anachroni-

stisch, wenn man, wie es so oft geschieht, die Neuzeit wegen ihres Mangels an großen Männern schonungslos und gar höhnend herabzusetzen sich beeifert.

Auch im Norden, namentlich in Dänemark, brachte das letzte Viertel des vorigen Jahrhunderts eine Reihe hochbegabter Männer hervor, die, fast alle durch glückliche Umstände begünstigt, in ihren verschiedenen Sphären von allen Nachgeborenen noch unerreicht dastehen. Es gehören hieher, außer mehreren Anderen, namentlich Oehlenschläger, Thorwaldsen, der Schwede Berzelius, der Norweger Steffens, der früh gestorbene Rask, das größte Sprachgenie neuerer Zeit, der Philosoph Sibbern und die Gebrüder Oersted. Der jüngere ist der größte und scharfsinnigste Rechtsgelehrte des Nordens, der in seiner Blüthezeit auch in Deutschland einen bedeutenden Namen hatte, gebildet in den Jugendjahren durch ein leidenschaftlich-geistvolles Studium von Kant und Fichte. Der ältere ist der Physiker, mit dem wir uns hier näher beschäftigen wollen.

Dieser, Hans Christian Oersted, wurde 1777, wie im folgenden Jahr sein Bruder, in der kleinen Stadt Rudkjöbing auf der Insel Langeland, wo der Vater Apotheker war, geboren. Die Umstände der Eltern waren dürftig, und es konnte deshalb, selbst wenn es dem kleinen Ort nicht fast gänzlich an Bildungsanstalten gefehlt hätte, für den Unterricht der Kinder nur mangelhaft gesorgt werden. Doch lernten sie von einem geborenen Deutschen in der Nachbarschaft frühzeitig Deutsch verstehen und sprechen. Der ältere Bruder lehrte sich aus einem alten Schulbuch selbst das Rechnen, und theilte sogleich dem Bruder dieses neuerworbene Wissen mit. So verlebten die beiden wißbegierigen Knaben, durch gegenseitigen Unterricht und Mittheilung sich bildend, mehrere Jahre im elterlichen Hause. Später lernten sie von Privatlehrern auch etwas Latein. Hans Christian wurde aber im zwölften Jahr vom Vater zur Mithülfe in die Apotheke gezogen, wo er bald an den chemischen

Arbeiten große Freude fand. Doch verschlang er nebenbei eifrig die belletristischen und geschichtlichen Bücher, die ihm in dem vereinsamten Orte in die Hände fielen.

Die Brüder bemerkten jedoch bald, daß sie, durch ihr glückliches Naturel und den steten Austausch des erbeuteten Wissens unterstützt, mit ein wenig Nachhülfe wohl das Abiturientenexamen machen könnten, um an der kopenhagener Universität den Drang ihrer nach Bildung und Wissen unersättlich lechzenden Seelen vollends zu befriedigen. Es gelang. Im Jahr 1794 kamen sie nach Kopenhagen, wo sie anfangs freilich sehr kärglich leben mußten, aber sie fühlten ja kein anderes Bedürfniß, als sich fleißig in den Studien zu vertiefen, und machten mit glücklichstem Erfolge die zwei ersten Examina. Sie bekamen Unterstützung aus Staatsmitteln, und erwarben sich das Fehlende durch Stundenunterricht. Jetzt trennten sich aber ihre geistigen Wege. Einem frühzeitig sich bekundenden Drange folgend, und die sie umgebende Welt fast vergessend, versenkte sich der jüngere Bruder in die Philosophie und die Rechtswissenschaften, der ältere in die Astronomie, die Physik und die Medizin. Doch blieben sie noch immer beisammen wohnen, theilten sich auch immer die Resultate ihrer verschiedenen Studien mit, suchten aber außer dem Hause sehr wenig Umgang. Selten hatte die Universität zwei Studenten gesehen, die alle Vergnügungen eines jugendlich bewegten Lebens fast nicht kennend oder geringschätzend, nur dem ernsten Wissenschaftsleben sich mit solchem Heißhunger ergaben und daran ihre Freude hatten. Unter den anderen Studenten mochten sie wohl durch ihr stilles, etwas unbeholfenes Wesen Aufsehen erregen, und nicht immer dem Jugendwitz entgehen, aber der stets steigende Ruf ihrer ungewöhnlichen Tüchtigkeit flößte zugleich staunende Achtung ein. Der fast einzige Umgangsfreund der Brüder war der ein paar Jahre jüngere, mit ihnen den entschiedensten Contrast bildende, in jugendlich genialem Uebermuth leicht aufgeregte, immer Funken sprühende Oehlenschläger, dessen Schwester später der jüngere Oersted heirathete. Diese Freundschaft des jugendlichen Kleeblatts

hat sich seitdem in ungeschwächter Innigkeit und Frische bis auf die letzte Zeit erhalten, wo die beiden Brüder den berühmten Dichter, an dessen glänzender Entwickelung sie von früher Jugend den nächsten und thätigsten Theil genommen, zur letzten Ruhestätte begleiteten.

Es war aber das Jugendleben jener drei Jünglinge ein so schönes, an geistiger Fülle, gegenseitigem Wetteifern und gemeinsamem genialen Streben so reiches, wie es in der Geschichte nur höchst selten vorkommt. Bekanntlich, und dies war als ein entschiedenes Glück zu betrachten, fiel ihre Jugend eben in die größte geistige Gährungsperiode, welche die neuere Zeit aufzuweisen hat; von Frankreich aus begann in der Politik, von Deutschland aus in der Philosophie und Poesie eine neue Aera; überall herrschte das regste geistige Leben, Steffens trat nach seiner Rückkehr aus Deutschland, in Dänemark mit einer Reihe geistreicher Vorlesungen, als Verkünder der neuen philosophischen nnd poetischen Evangelien auf, und in der allgemeinen europäischen Frühlingssonne reiften jene drei dänischen Geister schnell und mächtig heran. Hans Christian Oersted, ex officio Mediciner, aus Neigung Naturforscher, schloß sich auch der allgemeinen, besonders hier im Norden, neuen ästhetischen Richtung an, und erwarb sich schon 1797 den Preis der Universität (eine goldene Medaille) durch eine Beantwortung der ästhetischen Preisfrage: „über die Grenzen der poetischen und der prosaischen Sprache*)", machte gleichzeitig das pharmaceutische Examen, gewann im folgenden Jahre auch durch eine medicinische Preisabhandlung die Prämie und zeigte in seiner Doctordissertation (1799), über „die Architektonik der Naturmetaphysik", daß er mit großer Klarheit und geistiger Reproductionskraft nicht nur den positiven Inhalt seiner Wissenschaft, Physik und Chemie

*) Auch war es ihm, bis auf die späteste Zeit, immer ein Bedürfniß, interessante physische Gedanken, oder was sonst sein Gemüth bewegte, in kleine Gedichte zu formen und auszusprechen.

durchforscht, sondern auch das Ganze in eine universelle, naturphilosophische Anschauung aufgenommen hatte, die sich nicht unselbständig gewissen geltenden Systemen anschloß. In der Naturmetaphysik hatte er sich in wesentlichen Punkten von Kant emancipirt, und in einer Kritik von „Gadolins Einleitung zur Chemie" stellte er eine neue, später allgemein angenommene Theorie von den Alkalien auf. Jetzt übernahm er (1800) die Verwaltung einer Apotheke, und hielt Vorlesungen über Chemie und Naturmetaphysik.

In demselben Jahre erfand der Italiener Volta die „galvanische Säule", und stellte sie als einen Meilenzeiger im Wendepunkt zweier Jahrhunderte auf. Der Galvanismus trat jetzt als eine der gewaltigsten Naturkräfte hervor, die überall die Jünger der Wissenschaft zu neuen Versuchen einlud. Auch Oersted war hierin sehr thätig, und seine ersten Versuche führten ihn sogar zu neuen Entdeckungen, rücksichtlich der großen Wirksamkeit der Säuren beim Hervorbringen galvanischer Elektricität, und des Verhältnisses der durch die Leiter der Säule an beiden Polen entwickelten, entgegengesetzten Wirkungen, indem er zeigte, daß diese, Säuren so wie Alkalien, in der Proportion hervorgebracht werden, worin sie sich wechselseitig sättigen.

Voller Begeisterung und Sehnsucht in die neue Welt des Wissens tiefer einzudringen, trat er 1801 seine erste Reise ins Ausland an, und nie ward wohl eine Zeit anregender und befruchtender für einen strebenden Geist. Brown hatte die Medicin in ein Feldlager verwandelt, und der ungarische Chemiker Winterl hatte ein neues System in seinem geistvollen Werk „prolusiones" aufgestellt, auf welches das deutsche Publikum, von dem es anfangs wenig beachtet wurde, durch eine Kritik aufmerksam zu machen, dem jungen Dänen vorbehalten war. Mit den meisten wissenschaftlichen Celebritäten in Deutschland trat Oersted damals persönlich in freundschaftliche Beziehung, und fand überall die günstigste Aufnahme, indem zugleich seine ungewöhnliche Gelehrsamkeit und sein reger Geist frappirten und

sein jugendlich frisches, fast kindliches Aeußere und Benehmen ihm Aller Herzen gewannen. Unter den vielen ausgezeichneten Männern, mit welchen er in Deutschland verkehrte, sind besonders zu nennen: Schelling, die Gebrüder Schlegel, Fichte, Schleiermacher, Tieck, Z. Werner, Fr. Baader, Erman, Kielmeier, Rumford und die Mineralogen Hausmann und Weiß. Vor Allen schloß er sich jedoch dem berühmten Physiker Ritter an, der zu jener Zeit sich eben auf der Höhe seines Ruhms befand. Oersted bekam später Gelegenheit ihm einen besondern Dienst zu erweisen. Als er sich 1802—1803 in Paris aufhielt, wo er die französische Sprache und Literatur eifrig studirte und sich aneignete, hatte Ritter die Entdeckung seiner „Ladungssäule" gemacht, und schickte Oersted die in seiner eigenthümlich-dunklen Sprache darüber verfaßte Abhandlung, mit dem Auftrag, sie ins Französische zu übersetzen, um bei dem jährlichen Preis des französischen Instituts zu concurriren, was dieser auch that, und zwar so gut, daß Ritter nachher erklärte „die Uebersetzung besser als seine eigene Schrift zu verstehen." So vollständig hatte sich Oersted's schmiegsamer Geist vorher mit dem Gedankengang und der Methode des deutschen Physikers vertraut gemacht. Die Entdeckung wurde zwar damals von dem Institut nicht nach Verdienst beachtet, fand aber später gerechtere Anerkennung.

Ueber Brüssel, Leiden, Harlem und Amsterdam kehrte Oersted von Paris (1803) in die Heimath zurück. Man betrachtete ihn hier noch immer mehr als Naturphilosophen, weniger als Physiker, und so konnte er nicht die, obgleich ledige, Professur der Physik erlangen; doch bekam er aus öffentlichen Mitteln auf drei Jahre ein Gehalt von 300 Bankthalern und zum Experimentiren dieselbe Summe. Der Universität war damals durch Feuersbrunst ihr physikalisches Cabinet verloren gegangen, doch bekam er glücklicherweise eine Privatsammlung von Instrumenten, mit welchen er vor einem zahlreichen und gebildeten Publikum Vorlesungen über Elektricität, Galvanismus und Magnetismus, über Wärme, Licht und Verbrennung hielt, und zwar nach der von ihm so genannten

dynamischen Theorie, welche alle chemische Wirkungen aus denselben Grundkräften herleitet. Gleichzeitig gab er mehrere Abhandlungen deutsch und dänisch heraus, von denen die bedeutendsten waren: „Die Reihe der Säuren und Basen" (in Gehlens Journal), und vor allen seine „Betrachtungen über die Geschichte der Chemie", welche letztere mit seinem wissenschaftlichen Leben im innigsten Zusammenhang stehen, und sowohl bezeichnend für seinen eigenen Entwickelungsgang, wie für die Natur seiner Geistesrichtung im Allgemeinen sind.

So weit auch der Ursprung der Chemie in die Zeit zurückgeht, so jung ist sie dennoch als Wissenschaft. Der bekannte Stahl († 1734) trat mit dem ersten chemischen Systeme hervor, dem phlogistischen, das auf die falsche Hypothese von einem in allen Körpern supponirten „Brennstoff" basirt war. Dieses System hielt sich gegen ein halbes Jahrhundert, bis man die verschiedenen Luftarten zu unterscheiden gelernt, und es, durch Lavoisier's große Entdeckung über die atmosphärische Luft, von dem antiphlogistischen verdrängt wurde. Von beiden Systemen hatte sich Oersted, der Reihe nach als Kind und Jüngling angezogen gefühlt; er war aber noch nicht 24 Jahr alt, als er durch Winterl's Werk, die Volta'sche Entdeckung und Ritter's Fortbildung derselben, sich veranlaßt sah, beide aufzugeben um sich dem elektro-chemischen anzuschließen. Doch mit dem ihm eigenen Billigkeitsgefühl suchte er noch in einer besonderen Vorlesung das Wahre in allen diesen Systemen nachzuweisen und zu einer gerechten Anerkennung der Verdienste jener ausgezeichneten Männer hinzuwirken, welche sich gegenseitig am eifrigsten bekämpft hatten, indem er zeigte, daß jede Theorie denkender Männer von der objectiven Vernunft Etwas enthält, während die volle Wahrheit, den Gesetzen für die Entwickelung des Geistigen auf Erden gemäß, keinem besonderen Zeitalter vorbehalten ist.

Oersted's geistvolle und anregende Vorlesungen, besonders aber die Bekanntmachung seiner neuen Versuche über die „Klang-

figuren"*), bahnten ihm endlich 1806 den Weg zur physischen Professur an der Universität Kopenhagen. Jetzt steigerte sich seine Thätigkeit in zahlreichen öffentlichen und privaten Vorlesungen; es gelang ihm seine Instrumentensammlung bedeutend zu vergrößern, und er war unermüdlich im Experimentiren. Er wurde Lehrer an der Landkadettenakademie, hielt Vorlesungen für die Adjoints des Generalstabes, und gab 1809 sein „Lehrbuch der mechanischen Physik" (1844 bedeutend erweitert und umgearbeitet) heraus. Das Erscheinen des chemischen Abschnittes wurde theils durch seine Reisen, theils durch die alljährlichen Fortschritte der Wissenschaft verzögert. Während dieser eifrigen, ja begeisterten Thätigkeit für seine in steter Entwickelung begriffene Wissenschaft, erholte er sich als Privatmann in einem geistvollen und anregenden Umgangskreis, wozu die Besten seiner Zeit gehörten, unter ihnen sein Bruder, Steffens, Oehlenschläger und dessen späterer Gegner, der witzige Dichter und Kritiker, Baggesen, durch welche er auch mit den philosophischen und ästhetischen Regungen der Zeit in lebhaftem Verkehr erhalten wurde. Auch Fichte, der, um Ruhe zu genießen, 1807 einige Zeit in Kopenhagen verlebte, gehörte zu diesem Kreis.

Eine neue Reise nach Deutschland und Frankreich unternahm Oersted 1812—13. In Berlin hielt er sich längere Zeit auf, und gab hier, von Niebuhr dazu angetrieben, seine „Ansichten der chemischen Naturgesetze" heraus, die er in Paris**) ins Französische übertrug. Man ersieht aus dem französischen Titel, wie schon damals seine Gedanken sich nach einer Richtung hin fixirten, in der es ihm durch eine große Entdeckung bald gelingen sollte (unter deren schon jetzt als weltumgestaltende sich zeigende Resultate, es hier genügen mag, auf den elektro-magnetischen

*) Populär-philosophisch dargestellt in einem Dialog „über das durch die Töne hervorgebrachte Vergnügen."

**) „Recherches sur l'identité des forces électriques et chimiques."

Telegraphen hinzuweisen, welcher ohne Oersted wahrscheinlich jetzt noch nicht existirte,) seinen Namen weltberühmt zu machen.

Nach seiner Rückkehr im J. 1814 heirathete er; aus seiner Ehe gingen drei Söhne und vier Töchter hervor. Seine rege Theilnahme an allem geistigen Leben verwickelte ihn in einen heftigen literarischen Streit mit Grundtwig, indem er mit dem Enthusiasmus seiner Ueberzeugung die naturgesetzliche Vernunft, und die unbefangene Urtheilskraft gegen die ultramontane Paradoxie jenes Schriftstellers vertheidigte, der die Grille hatte, in einer übrigens geistvollen „Weltchronik", die Bibel, und zwar in ihrer buchstäblichen Deutung, als ausschließlichen Maaßstab zum Aburtheilen über geschichtliche Männer und Begebenheiten zu verwenden. In einem Universitätsprogramm, auch v. J. 1814, über „die chemische Kunstsprache der gothisch-germanischen Sprachen", gab Oersted eine Reihe sinnreicher Andeutungen zu einer nationalen, von der bisherigen griechisch-französischen emancipirten, wissenschaftlichen Terminologie, welche schon zum großen Theil populär geworden ist, heraus, und in einer Festrede stellte er, vielleicht mit Anspielung auf den Stockorthodoxen Grundtwig, die Ausübung der Wissenschaft als einen Religionscultus dar. Uebrigens füllten Vorlesungen, denen er mehrere Winter alltäglich fünf Stunden hielt (darunter deutsche für das corps diplomatique), seine meiste Zeit aus. Er führte eine momatliche Vorlesung ein, die er bis auf diesen Augenblick fortsetzte, worin er allmälig alle in der experimentalen Naturwissenschaft an den Tag kommenden Entdeckungen mittheilt und erklärt; auch erfand er um diese Zeit ein galvanisches „Kupferkastenapparat", sammt einer neuen Methode, Minen zu sprengen. 1818 und 1819 untersuchte er im Auftrag des Königs, begleitet von dem später als ausgezeichneten Geognost bekannt gewordenen Holsteiner, Forchhammer, die bisher vernachlässigte, mineralogisch interessante, und zwar an Eisenstein und Steinkohlen reichhaltige Insel Bornholm.

Endlich kam das Jahr 1820, von welchem Oersted's großer Ruhm datirt, von ihm selbst „das glücklichste seines Lebens"

genannt. Es gelang ihm, durch einen jener Glückswürfe, die, wie damals ein deutscher Gelehrter sich äußerte, „kaum alle tausend Jahre in das Loos eines Sterblichen fallen", seinen Namen und den seines Vaterlandes in der ganzen wissenschaftlichen Welt widerhallen zu machen. Er entdeckte den „Elektro-Magnetismus" oder das Gesetz der Wechselwirkung zwischen elektrisirten Körpern und dem Magnet. Die eigentliche Entdeckung dieses bisher ganz unbekannten Naturgesetzes, die in den wenigen seitdem verlaufenen Jahren schon außerordentliche Wirkungen hervorgebracht hat, entwickelte sich zwar während einer Vorlesung, eines privatissimum, das er im Winter 1819—20 für einige Provectiores hielt; die erste Idee aber, deren reelle Existenz jetzt endlich zur Thatsache wurde, trug er schon lange in sich herum, und schon 1813 hatte er in dem obengenannten Werke, „Ansichten der chemischen Naturgesetze", die Ahnung von einer nahen Verbindung der elektrischen, galvanischen und magnetischen Strömungen geäußert. Ist, meinte er, der Galvanismus nur eine verborgene Form der Elektricität, so kann der Magnetismus auch nur Elektricität in einer noch verborgeneren Form sein; und seine Bestrebungen gingen jetzt dahin, zu erforschen, ob nicht die Elektricität, in galvanischer Form, eine merkliche Wirkung auf den Magnet üben möchte. Seine fortgesetzten Experimente bewiesen die Wahrheit seiner Vermuthung von dem Einfluß der Volta'schen Ströme auf eine magnetisirte Nadel. Er meinte mit Grund, daß gleich wie ein von einem starken elektrischen Strome durchdrungener Körper nach allen Seiten Licht und Wärme ausstrahlt, so dürfte es sich auch mit der darin supponirten magnetischen Wirkung verhalten. Die Erfahrungen, daß der Blitz in Magnetnadeln, die er nicht getroffen, die Pole verändere, schienen es zu bestätigen. Doch war noch immer die wahre Richtung der Wirkung unbestimmt; es gelang ihm aber diese jetzt vollständig festzustellen. In der Vorlesung, wo ihm die Entscheidung seiner lang gehegten Ahnung, wie die erfüllte Hoffnung eines Adepten, oder die Empfängniß in der Dichter-

seele, sich mit unabweisbarer Wirklichkeit herannahte, lud er, augenblicklich den Vortrag unterbrechend, die Zuhörer gleich zur praktischen Prüfung ein, und schon der erste Versuch zeigte sich glücklich, wenn auch die Wirkung zu schwach war, um gleich das Gesetz zur vollen Geltung zu bringen. Man sah jedoch, daß Glas von dem elektrischen Strom, wie von jeder magnetischen Wirkung durchdrungen wurde.

Seit zwei Jahrhunderten hatte man abwechselnd die Meinung angenommen und verworfen, daß Elektricität und Magnetismus durch dieselben Kräfte hervorgebracht werden; doch alle Anstrengungen, um den Beweis für die Uebereinstimmung zu finden, waren vergeblich gewesen. Oersted brachte es jetzt durch seine nach einigen Monaten mit einer sehr großen galvanischen Kette von Kupferkasten, Zinkplatten und verdünnter Säure wieder unternommenen Versuche zur vollständigen Evidenz, daß um den elektrischen Leiter immer ein magnetischer Kreislauf sich befindet, und daß der elektrische Strom immer nach einem gewissen Gesetz auf die Richtung der Magnetnadel ganz bestimmte und gleichartige Einwirkungen ausübt, wenn er nicht eben durch die Nadel, sondern neben derselben geht. Der Elektro-Magnetismus war hiemit, nicht als eine Besonderheit, sondern als allgemeine Naturkraft, die in allen Körpern sich zu offenbaren vermag, in die Natur eingeführt. Ein gedrängter lateinischer Bericht, über die Entdeckung und die vorhergehenden Versuche, wurde gleichzeitig nach allen europäischen Hauptstädten der Wissenschaft geschickt, und der größte und schönste Lohn eines Erfinders wurde Oersted dadurch zu Theil, daß seine Entdeckung bald die Physiker aller Länder beschäftigte, durch eifrige Forschung und wiederholte Versuche erweitert wurde, und in schnell aufeinander folgenden neuen Entdeckungen sich fruchtbar zeigte, so daß sie jetzt die Grundlage einer neuen Hauptabtheilung der physikalischen Lehrbücher bildet. Ruhm und Ehrenbezeugungen strömten jetzt von allen Seiten auf ihn ein, von vielen gelehrten Gesellschaften wurde er zum Mitgliede erwählt, die Londoner Gesellschaft

der Wissenschaften schickte ihm die Cowley'sche Medaille, und das französische Institut als außerordentliche Anerkennung eine ähnliche, den Preis der mathematischen Classe, 3000 Fr. an Werth.

Es muß indessen neben dieser Hauptbegebenheit seines Lebens ausdrücklich daran erinnert werden, daß Oersted's Verdienste um die Experimentalphysik sich keineswegs auf dieses einzige Phänomen beschränken, obwohl dasselbe die übrigen verdunkelt hat. In den folgenden Jahren veranlaßte ihn die Arbeit an einer neuen Ausgabe seiner Physik zu sehr wichtigen, neuen Versuchen über die Zusammendrückung des Wassers, und er erdachte für diese ein neues Instrument, wodurch man zu einer sicheren Methode gelangte, tropfbare Flüssigkeiten zusammenzudrücken. Später glückte es ihm durch wiederholte Versuche, die bisher bezweifelte Gültigkeit des sogenannten Mariotti'schen Gesetzes (für Zusammendrückung der Luft) auch für große Drucke sicher nachzuweisen, bis auf den Punkt, wo die Gasarten tropfbar flüssig werden. Er bewies das Vorhandensein eines Metalls in der Thonerde, und ersann eine Methode es auszuscheiden, ferner eine neue Methode, aus den Oxyden Chlorüre hervorzubringen, rc.

Auf einer mit öffentlicher Unterstützung 1822—23 unternommenen, dritten Reise nach Deutschland, Frankreich und England beschäftigte er sich hauptsächlich mit den neuesten Entdeckungen über das Licht, und brachte eine Menge wichtiger Instrumente mit sich zurück. Nach seiner Heimkehr stiftete er die „Gesellschaft zur Verbreitung der Naturlehre", welche u. A. durch ihre Zöglinge öffentliche Vorlesungen in den wichtigsten Städten des Landes halten läßt. Er hielt 1823—24 einen Cursus französischer Vorlesungen, reiste 1828 nach Norwegen und nach Berlin, wo er einen Vortrag in der Gesellschaft der Naturforscher hielt, wie 1830 gleichfalls in Hamburg. 1834 besuchte er in Göttingen Gauß, um dessen neue Beobachtungen über den Magnetismus kennen zu lernen, was ihn zur Errichtung eines magnetischen Observatoriums in Kopenhagen antrieb. An den seit 1839 alle drei Jahre in je einem der nordischen Reiche stattfindenden

„skandinavischen" Naturforscherversammlungen nahm er auch thätigen Antheil, und hielt hier verschiedene Vorträge, z. B. über die „Physik des Schönen", einen seiner Lieblingsgedanken, welcher wieder mit einem anderen Lieblingsgedanken in Verbindung steht, den der Leser in dem hier übersetzten Buche näher entwickelt finden wird*), nämlich seine an die Leibnitz'sche harmonia praestabilita erinnernde Theorie von einer klar nachweisbaren Uebereinstimmung des gesammten Systems der Naturgesetze mit den Gesetzen der menschlichen Vernunft.

Er wurde, was seine äußere Stellung betrifft, Secretär der königl. Gesellschaft der Wissenschaften, Professor ordinarius, correspondirendes Mitglied der Wissenschaftsakademie des französischen Instituts, Direktor der polytechnischen Schule zu Kopenhagen, welche er selbst durch seinen persönlichen Einfluß bei Friedrich VI. ins Leben gerufen hatte, Ritter der Ehrenlegion (1837), Conferenzrath (1840), Ritter des preußischen Ordens pour le mérite dans les sciences et les arts (1842), bekam 1843 aus Erlangen das Ehrendiplom als Doctor med. und 1847 das Großkreuz des Dannebrog.

Seine so ausgedehnte und vielfach getheilte, praktische Wirksamkeit verhinderte ihn indessen nicht, an der Entwickelung der dänischen Literatur und des später erwachten politischen Lebens, fortwährend anregenden und thätigen Antheil zu nehmen. Die bedeutendsten Zeitschriften enthielten häufig Beiträge von seiner Hand und 1829 trat er mit Eifer als Mitbegründer und Mitarbeiter einer bis 1838 bestehenden literarischen Monatschrift auf, eines sehr verdienstvollen Unternehmens, wodurch dem damaligen geistlosen Treiben der dänischen Kritik, das wie ein feindlicher Strom den gesunden Sinn für Wissenschaft und Kunst gefährlich bedrohte, endlich eine Grenze gesetzt wurde. In den verschiedenen Kritiken von ästhetischen und wissenschaftlichen Arbeiten, die er

*) Z. B. in der Abhandlung „über das Verhältniß zwischen der Naturauffassung des Denkens und der Einbildungskraft."

hier lieferte, wie in anderswo zerstreuten Abhandlungen und Aufsätzen, zeigte sich immer eine mit seltener Fähigkeit vereinte Neigung, die Intelligenz und besonders die Naturwissenschaften zu popularisiren und in den weitesten Kreisen fruchtbar zu machen. So bietet uns sein ganzes langes Leben ein seltenes Bild von unermüdlicher Thätigkeit, von aufrichtigem und vielseitigem Streben. Ein größeres lyrisch=didaktisches Gedicht von ihm, „das Luftschiff", ins Deutsche übersetzt von dem Prediger der deutschen Gemeinde in Kopenhagen, Johannsen, erschien 1836.

Als Universitätslehrer war er immer durch sein anspruchsloses Benehmen, seine leichtverständlichen, fast gemüthlichen und doch immer von unverkennbarer Begeisterung durchathmeten Vorträge, sehr beliebt. Aelteren wie jüngeren Studirenden kam er immer wenn Jemand wissenschaftlicher Erläuterung und Hülfe bedurfte, mit großer Freundlichkeit entgegen, und in vielen Fällen äußerte sein wohlwollendes Herz, wo gute Anlagen mit materiellen Hindernissen zu bekämpfen hatten, sich noch thätiger. Die ganze jüngere Generation in Dänemark, nicht bloß Naturforscher, sondern Gebildete überhaupt, waren seine Schüler. Und nicht auf die Männer allein erstreckte sich sein Wirken, er war auch der Erste, der anfing, populär wissenschaftliche Vorträge für Damen zu halten, wobei es ihm wohl zu Statten kam, daß er die poetischen und ästhetischen Interessen, die seine reich bewegte Jugendperiode bezeichneten, nie aufgab. Er hatte hieraus den Vortheil, wodurch er auch nicht selten an Alexander von Humboldt erinnert, daß seine Auffassung immer frisch und lebhaft, seine Darstellung nicht nur belehrend, sondern auch angenehm wurde. In Dänemark mit seiner einzigen Universität, bilden alle Leute von Bildung mehr wie anderswo fast Eine Familie, und von den Tausenden, die in fast einem halben Jahrhundert der Reihe nach seine Vorlesungen besuchten, hat ein Jeder nicht nur Früchte und Anregung von seinen Worten nach allen Gegenden mitgebracht, sondern auch ein liebes Bild seiner freundlichen Persönlichkeit, die oft mit solchem Interesse und so naiver Freude in die Gegenstände

des Vortrags und der gezeigten Experimente aufgeht, daß sie nicht selten, bei lebhaftem Aufwallen der Ideen oder der Phantasie, von scheinbarer Unbeholfenheit und Heiterkeit erregenden Distractionen ergriffen wird, die ihr aber so eigenthümlich sind und so durchaus unverfänglich erscheinen, daß die Zuhörer sie nicht einmal vermissen möchten.

Als seit 1834 in der dänischen Politik die liberal-constitutionellen Ideen sich zu regen und die alten Formen zu lockern begannen, schloß sich Oersted, während sein Bruder, der später Minister wurde, sich zurückhielt, unbefangen der besonnenen Bewegung an, wirkte durch seine Popularität unter den Studenten bei Aufregungen verständigend und besänftigend ein, wurde 1835 Mitbegründer der „Gesellschaft für Preßfreiheit", und begrüßte bei der Thronbesteigung des Königs Christian VIII., in einer sehr freisinnigen Rede, diesen Fürsten, dem er wegen gemeinschaftlicher Neigung zu der Naturwissenschaft näher stand, als Kenner und Vertreter der erweiterten freien Ideen des neuen Zeitalters. Dessenungeachtet mußten Oersted's Stellung und Hauptneigungen als Mann der Wissenschaft ihn verhindern, an dem sich entwickelnden politischen Leben direkt Theil zu nehmen, während er doch immer mit lebhaftem Interesse auch die hier sich bethätigende Natur- und Vernunftkraft betrachtete.

Aus seinen vielen älteren und neueren Abhandlungen hat er kürzlich die hier dem deutschen Publikum vorgelegte Auswahl veranstaltet, die schon von der dänischen Kritik mit einstimmigem Beifall aufgenommen wurde, und die nicht nur durch ihren wissenschaftlichen Werth, sondern auch als treues Abbild der Eigenthümlichkeiten und Hauprichtungen der Oersted'schen Denk- und Anschauungsweise, eine anziehende Lectüre darbietet. Indem er die Hauptmomente seiner ganzen Naturbetrachtung angenehm und populär darstellt, führt er hier den Leser wie von selbst zu einer vernünftigen Auffassung der Natur im Großen wie im Kleinen. Als die wichtigsten und interessantesten der hier mitgetheilten Abhandlungen dürften wir vielleicht die über „Aberglaube

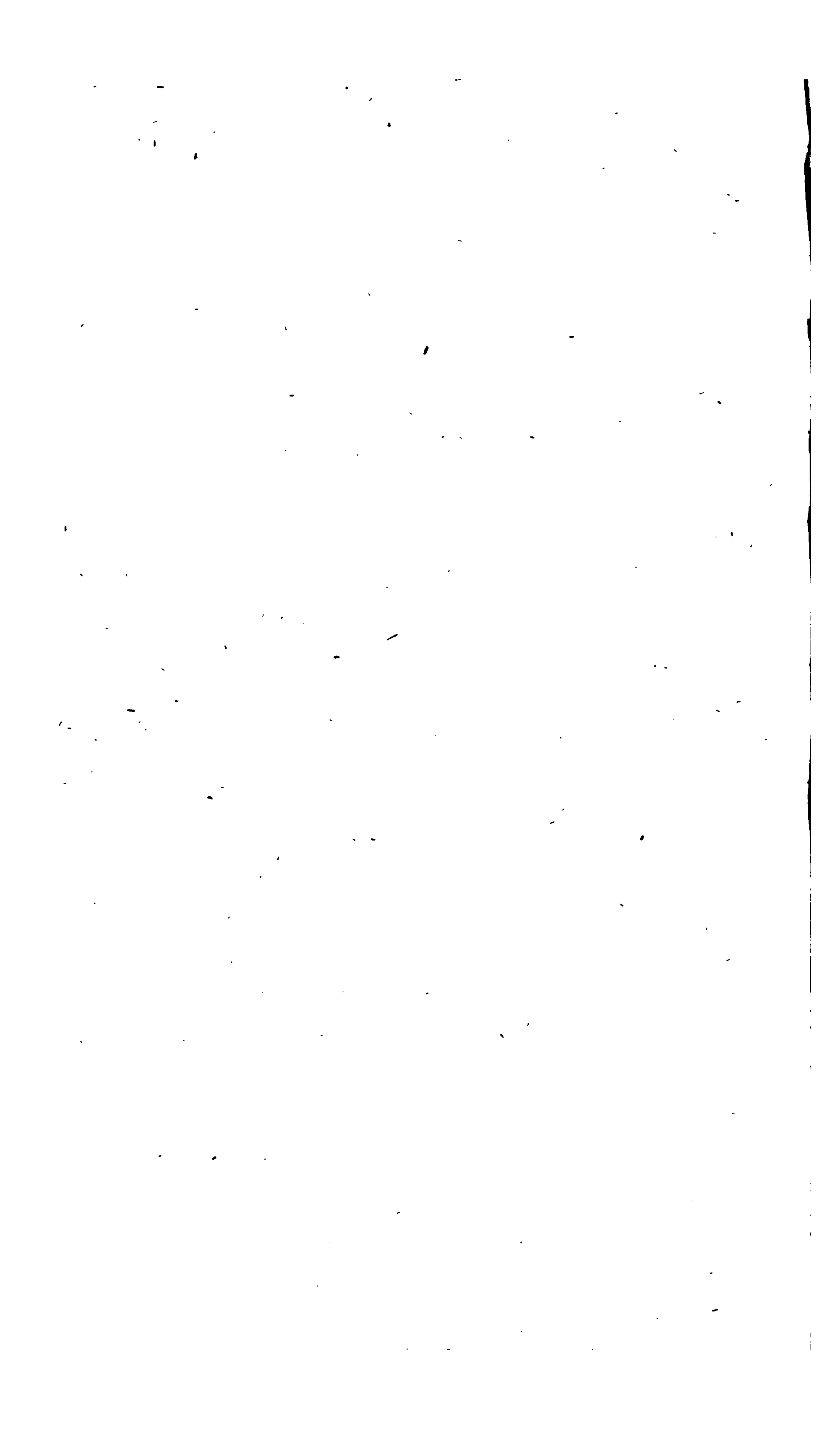
und Unglaube der Naturwissenschaft gegenüber", und „das ganze Dasein ein Vernunftreich" besonders hervorheben. Weit entfernt irgend einem Materialismus das Wort zu reden, führt er uns durch wahre Erkenntniß der Vernunftgesetze in der Natur, zu einer höheren Wirklichkeit als der der sichtbaren Natur: zu dem Gebiete des höchsten Geistes, als dem Ursprung jener Gesetze, die sich für die ganze Schöpfung, für alle Himmelskörper gleich zeigen, und folglich auf ein das Ganze beherrschendes und belebendes Vernunftreich hinweisen. In der Großartigkeit der sich bescheiden, oft fast spielend entwickelnden Anschauungen, wo der Leser zum Schluß von den geistvollen Resultaten überrascht wird, im Anerkennen der Bedeutung der Phantasie für den Naturforscher, und in deren auf Sprache und Formen bemerkbaren Einfluß, erinnert Oersted, wie oben erwähnt, zuweilen an Humboldt; nur daß die Lieblingswege Beider, auf welchen sie sich am Ziele begegnen, verschieden sind. Oersted geht mehr den intuitiv-philosophischen Weg, er wagt es, die Grenzen der Natur zu überschreiten, um ihren Zusammenhang mit der ewigen Vernunft nachzuweisen, und legt z. B. an das Wahre, Gute und Schöne die Kritik der Naturlehre, um durch äußerliches wie innerliches Wahrnehmen die allgültigen Gesetze der Entwickelung jener Ideen in der Mannigfaltigkeit des Daseins aufzufinden. Und immer behält er den Mittelpunkt der großen Einheit aller Gedanken, die würdigere Gotteskenntniß im Auge, zu welcher alle Wege der Gedanken führen müssen, indem er sowohl gegen die Anfechtungen der theologischen Supernaturalisten, wie gegen die phantasielosen naturalistischen Empiriker, mit Begeisterung und Zuversicht seine Wissenschaft und sein Streben vertheidigt.

P. L. Möller.

Der Geist in der Natur.

Inhalt.

Das Geistige in dem Körperlichen.



Das Geistige in dem Körperlichen.

Ein Gespräch.

Dieses Gespräch sollte der ersten Bestimmung gemäß das dritte meiner Gespräche über das Schöne sein, und der Anfang trägt Spuren davon; aber da es einen Gegenstand betrifft, der nur mittelbar auf unsere Schönheitsauffassung, aber unmittelbar auf unsere ganze Weltauffassung Einfluß hat, und da zu dessen Verständniß die beiden früheren Gespräche nicht nothwendig sind, wird es hier mitgetheilt.

Alfred. Sophie. Felix. Hermann.

Sophie. So hat denn der Abend uns aufs neue versammelt und ist eben so schön wie gestern. Er scheint mir zur Fortsetzung des abgebrochenen Gespräches recht einzuladen.

Hermann. Ihr Wunsch ist gewiß uns Allen willkommen. Du sagtest gestern, lieber Alfred, daß Du eben sowohl Spiritualist wie Materialist seist. Da ich nun weiß, daß Du so etwas weder aus Rechthaberei, noch aus eitler Begierde gesagt hast, etwas Absonderliches zu behaupten, so freue ich mich schon, wie Du Dich darüber erklären wirst.

Alfred. Gewiß berühren wir hier einen der wichtigsten philosophischen Streitpunkte; aber ich werde nach bestem Vermögen von meiner Vorstellungsweise Rechenschaft zu geben suchen.

Sophie. Ungeachtet es unbescheiden scheint, kann ich doch einen Wunsch nicht zurückhalten. Ich trage das größte Verlangen, diese Sache genau aufzufassen, und möchte deßwegen Alfred bitten, sich wo möglich so zu erklären, daß auch Ungelehrte wie ich, es verstehen könnten.

Alfred. Es kommt auf den Versuch an! Aber um nicht verleitet zu werden, etwas zu übergehen, was ich in der Unterhaltung mit unserm Freunde als bekannt voraussetzen würde, will ich die Rede an Sie richten, aber Jenen bitten, uns zu unterbrechen, wenn wir etwas aufstellen, was er nicht für richtig hält.

Hermann. Ich bin damit vollkommen einverstanden.

Sophie. Und mir wird erfüllt, was ich recht sehr wünsche.

Alfred. So muß ich denn mit einer Frage beginnen, welche Sie vielleicht nicht ganz hierher gehörig finden. Wie kommen wir zur Kenntniß der äußeren uns umgebenden Dinge?

Sophie. Durch die Sinne, denke ich.

Alfred. Und lernen wir durch die Sinne den ganzen Gegenstand auf einmal kennen?

Sophie. Darüber habe ich nie nachgedacht.

Alfred. Indem ich die Hand auf dieses Buch lege, fühle ich da das ganze Buch oder nur eine Wirkung davon, nämlich einen Widerstand gegen die Bewegung, womit meine Hand in den Raum eindringen möchte, welcher von dem Buche eingenommen wird?

Sophie. Das Letztere muß der Fall sein. Aber zeigt nicht der Anblick mir das ganze Buch?

Alfred. Doch nicht das ganze auf einmal?

Sophie. Nein! Das versteht sich; einige Theile werden dem Auge durch die andern verdeckt.

Alfred. Der bloße Anblick hätte Sie überdieß täuschen können; denn unter gewissen Umständen kann das Bild in einem

Spiegel oder ein treues Gemälde das Auge irre leiten, daß es ein körperliches Ding sehe.

Sophie. Allerdings.

Alfred. Nicht also durch einen einzigen Sinneneindruck erkennen wir das Dasein eines körperlichen Dinges, sondern dadurch, daß unser geistiges Wesen mannigfache Sinneneindrücke zusammenfaßt

Sophie. Aber dennoch überzeuge ich mich oft durch einen einzigen Blick von der Wirklichkeit eines Dinges.

Alfred. Ich bin weit entfernt dies zu leugnen. Vielmehr gebe ich zu, daß es das Gewöhnlichste ist. Aber wenn so ein Blick Sie überzeugt, daß das, was Sie sehen, ein Buch ist, so erneuern sich, der ganzen Einrichtung unsers Wesens zufolge, unzählige frühere Eindrücke bei Ihnen, so daß das Ding in seiner Ganzheit Ihnen vorschwebt, ungeachtet es nur ein sehr kleiner Theil war, wovon Ihre Sinne Eindruck empfingen.

Sophie. Also könnte ich mich täuschen, wenn nicht alle die Dinge, welche dazu gehören, vorhanden wären! Ja, jetzt fällt mir Manches ein, was mich schon früher hätte darauf bringen können. Ich habe einmal jene Luftbilder gesehen, die man Fata Morgana nennt. Ich hielt mich eine Zeitlang vollkommen überzeugt, daß das, was ich vor mir sahe, wirkliche Häuser und Bäume und Wasser wären. Ich erinnere mich auch jetzt eines merkwürdigen Versuches mit einem Hohlspiegel, auf welchem man das Bild einer Blume hervorgebracht hatte, so daß es über einem Blumentopf schwebte, und man wurde versucht, das Bild für die Sache selbst zu halten.

Alfred. Wir nehmen also nicht unmittelbar die Dinge selbst wahr, z. B. einen Baum, ein Haus, ein Buch, sondern das, was wir eigentlich wahrnehmen, ist der Eindruck, den das Ding auf uns macht. Aber dieser Eindruck ist ja eine Wirkung, die nicht ohne etwas Wirksames in den Dingen hervorgebracht werden konnte. Es ist also nur das Wirksame in den Dingen, das sich uns zu erkennen gibt.

Sophie. Ich sehe keine Möglichkeit, dies zu leugnen; und doch, wenn ich mir einen Metallklumpen, einen Stein, einen Holzkloß vorstelle, so kann ich mir hierin so wenig etwas Wirksames vorstellen, daß es mir vielmehr scheint, als ob Alles darin so todt ist, so bewegungslos, so ganz der Wirksamkeit entgegengesetzt, daß die Natur des Körperlichen eher in einem unwirksamen Sein, als in einem fortwährenden Wirken bestehen dürfte.

Alfred. Diese Vorstellungsweise hält doch die Probe der Erfahrung nicht aus. Wenn Sie einen Stein auf einen andern legen, trägt da nicht der untenliegende den oberen?

Sophie. Gewiß! Aber geschieht dieß durch eine Wirksamkeit?

Alfred. Wie anders? Wenn etwas bewirkt wird, so muß doch etwas Wirkendes da sein! Aber in unserm gegenwärtigen Falle besteht ja die Wirkung darin, daß der obenliegende Stein, der unaufhörlich zu fallen strebt, in seiner Bewegung aufgehalten wird.

Sophie. Ich weiß darauf Nichts zu antworten; und doch scheint es mir immer, daß ein todter Widerstand möglich sein müsse.

Alfred. Sie thun wohl daran, daß Sie Ihren Zweifel nicht zurückhalten. Ein unwirksamer Widerstand ist, um so zu sagen, ein natürlicher Ungedanke, der öfter, als man denken sollte, die Menschen getäuscht hat. Aber fürchten Sie nicht, daß ich Sie mit einem philosophischen Machtspruch abweisen will! Die Erklärung der Sache muß aus ihrer eigenen Betrachtung hervorgehen. Lassen Sie uns unser Beispiel aufs neue vornehmen! Glauben Sie nicht, daß der Stein, welcher oben auf dem andern liegt, diesen drückt?

Sophie. Gewiß.

Alfred. Und der untenliegende wird gedrückt?

Sophie. Versteht sich.

Alfred. Aber das, was gedrückt wird, wird auch zusammengedrückt?

Sophie. Das geschieht gewiß sehr oft, aber geschieht es immer? Mir scheint es könne ein Stein nicht zusammengepreßt werden, wenn man etwas darauf legt.

Alfred. Der Stein wird nur sehr wenig zusammengedrückt; aber durch genaue Messungen hat man sich überzeugt, daß alle Körper zusammengedrückt werden können.

Sophie. Aber um einen Stein zusammenzudrücken, bedürfte es doch eines ungeheuer großen Gewichtes.

Alfred. Um ihn so viel zusammenzudrücken, daß er auch nur um ein Tausendtheil kleiner würde, erforderte es schon einer großen Kraft; aber geschieht der Druck durch eine geringere Kraft, so würde die Verminderung sich zwar in demselben Grade vermindern, doch bewirkt jede noch so geringe Größe des Drucks ein gewisses Zusammendrücken.

Sophie. Nun wohl, wenn dieß durch Versuche bewiesen ist, so bin ich weit entfernt, es zu bestreiten, denn mir kommt dies sehr wahrscheinlich vor.

Alfred. Sobald nun die drückende Kraft aufhört, auf den Stein zu wirken, so wird er sich wieder bis zu seinem vorigen Umfang ausdehnen.

Sophie. Ist das stets der Fall?

Alfred. Ja, wenn der Druck nicht so groß war, daß ein innerer Bruch stattgefunden hat.

Sophie. Daraus erhellt mir, daß der gedrückte Körper fortwährend gegen den drückenden drückt, daß er also einen wirksamen Widerstand gegen alle Körper ausübt, welche sich in seinen Raum drängen wollen.

Alfred. Die Körper haben also eine Wirksamkeit in sich, wodurch sie ihren Raum ausfüllen. Wenn daher Ihre Hand die Nähe dieses Tisches fühlt, so ist dieß eigentlich nur die raumausfüllende Wirksamkeit, welche sich Ihnen kund gibt. Und jeder andere Eindruck, den Sie von körperlichen Dingen empfangen, ist gleichfalls nur eine Kundgebung einer Wirksamkeit. Sie würden nichts sehen, wenn die Gegenstände nicht eine Wirksamkeit besäßen,

entweder Licht zu entwickeln, oder etwas von dem Lichte zurückzuwerfen, das von anderswoher darauf fällt, so daß Ihr Auge etwas davon empfangen könnte. Doch ich brauche nicht länger in Beispielen zu sprechen; ich zweifle nicht mehr an Ihrer Beistimmung, daß jeder Eindruck eine Wirksamkeit voraussetzt.

Sophie. Ich hätte nicht so viel Zeit brauchen sollen, es zu fassen, denn es versteht sich eigentlich von selbst.

Alfred. Was wir zunächst von den Körpern wissen, ist also, daß sie krafterfüllte Räume sind.

Sophie. Auf diese Weise wäre das Körperliche dem Geistigen näher verwandt, als man es sich vorzustellen pflegt. Aber indem mir hier eine Schwierigkeit weggeräumt wird, kommt mir eine andere entgegen; die Körperlichkeit löset sich mir nun in einen Dunst, eine Luftigkeit auf, welche ich mit dem Zeugniß der Sinne nicht vereinigen kann.

Alfred. Sie scheinen sich vorzustellen, daß es eigentlich nur ein zu weithinschwebender Gedanke ist, der uns so die Körper in Nebelgebilde, in Luft und Dunst auflöst. Aber was sagen Sie, wenn ich Ihnen versichere, daß unzählige mit körperlichen Hülfsmitteln vorgenommene naturwissenschaftliche Untersuchungen uns dasselbe lehren?

Sophie. Wie so?

Alfred. Das geschieht in der Chemie.

Sophie. Diese Wissenschaft ist mir leider unbekannt.

Alfred. Das soll mich nicht abhalten, Ihnen ein paar Beispiele davon erzählungsweise mitzutheilen. Eis ist doch ein fester Körper, aber, von einer gewissen Wärmemenge durchdrungen, wird es, wie wir Alle wissen, Wasser, und dieses Wasser wird abermals, bei einer Durchdringung von einer bei weitem größeren Wärmemenge, ein unsichtbarer Dampf. Das, was hiebei die Masse ausmacht, und was wir durch Gewicht bestimmen können, bleibt unter allen diesen Zustandsveränderungen stets unverändert dasselbe. Aber dieß ist der Fall nicht bloß mit dem Wasser; dasselbe gilt von allen Körpern. Ich brauche Ihnen

nicht zu sagen, daß das harte Eisen durch einen hohen Wärmegrad fließend gemacht werden kann; aber vielleicht sage ich Ihnen etwas Neues, wenn ich Ihnen erzähle, daß das Eisen durch eine gewisse Hitze auch in Dampf verwandelt werden kann. Ich füge dieses Beispiel nur deßwegen hinzu, weil es so stark gegen die Alltagsvorstellung von der Körperlichkeit spricht. Es ist, wie gesagt, ein allgemeines Gesetz, daß jeder Körper als etwas Festes, oder etwas Fließendes, oder als ein Dampf vorhanden sein kann. Ich bemerke bloß unsrer weiteren Unterredung wegen, daß der Dampf- und Luftzustand in ihrem Wesen nicht verschieden sind. Aber ich bleibe hiebei noch nicht stehen. Die meist unzusammengesetzten Körper scheinen am meisten geneigt, um so zu sagen, Luftarten zu sein. Das Wasser, welches man so lange als ein Element betrachtete, kann durch chemische Kunst in zwei Bestandtheile zerlegt werden, von denen jeder für sich eine Luftart ist, und welche vereint wieder Wasser bilden, und alles dieß, ohne daß die Menge der Masse dabei eine Veränderung erlitte. Um Ihnen nicht Dinge zu nennen, die Sie nicht aus dem täglichen Leben kennen, will ich Ihnen nur anführen, daß Zucker, Holz, Horn, und viele andere feste Körper aus dem Pflanzen- oder Thierreiche gleichfalls in luftartige Bestandtheile zerlegt werden können; ja ich kann es als etwas sehr Wahrscheinliches hinzufügen, daß alle Körper sich einst als Zusammensetzungen aus luftartigen Grundstoffen zeigen werden, das heißt aus Stoffen, die sich im Luftzustande, bei geringeren Wärmegraden als andere Körper erhalten.

Sophie. Ich glaube das gern; aber ich fühle die Schwierigkeit dadurch nicht gehoben, obgleich es den Worten nach so scheint.

Alfred. Das erwartete ich auch, aufrichtig gesagt, nicht. Sie haben schwerlich den richtigen Ausdruck für Ihren Zweifel gefunden.

Sophie. Warum warnten Sie mich da nicht?

Alfred. Weil ich glaubte, daß auch die Schwierigkeit, worauf ich hier Rücksicht nahm, mit als Bestandtheil lag in Ihrem Ihnen selbst noch nicht hinlänglich entwickelten Zweifel.

Sophie. Ich glaube, Sie haben Recht. Aber welche andern Bestandtheile hat nun mein Zweifel?

Alfred. Sie vermissen in der Vorstellung, die ich Ihnen von den Dingen gegeben habe, die Beständigkeit, die Sie in der Körperwelt zu finden gewohnt sind. Nach dem, was ich Ihnen noch geantwortet habe, werden Sie sagen: nicht die Dichtigkeit oder Festigkeit ist es allein, welche ich vermisse, wenn ich mir die Körper als bloße Raumerfüllungen denke, sondern ich begreife da auch nicht die Möglichkeit der mannigfaltigen bestimmten und dauerhaften Gestalten, welche ich rund um mich herum in der Körperwelt sehe.

Sophie. Ich gestehe, daß mir dieß eine große Schwierigkeit zu sein scheint.

Alfred. Und doch muß ich Sie noch bitten, das Vergängliche in der ganzen Körperwelt etwas genauer mit mir zu betrachten, um desto sicherer das Unvergängliche am rechten Orte zu suchen. Bei der unaufhörlichen Veränderlichkeit des Menschenkörpers und aller thierischen Körper brauche ich mich nicht aufzuhalten. Die tägliche Erfahrung belehrt uns deutlich, wie sie geboren werden, wachsen, abnehmen und untergehen, und eine Geschlechtsfolge löst stets die andere ab. Im Pflanzenreiche liegt dasselbe nicht minder deutlich vor Augen. Blume und Gras und überhaupt alle jährlich absterbenden Gewächse haben zu allen Zeiten als Beispiele der Vergänglichkeit gedient; ja selbst die mächtigen Bäume, die sich Jahrhunderte halten, sind derselben Vergänglichkeit unterworfen, nur mit einer vielfach größeren Langsamkeit. Aber selbst der Erdball, der in unsern Alltagsvorstellungen als der feste Träger alles Uebrigen betrachtet wird, steht ja nicht fest; er dreht sich, wie Sie wissen, täglich um seine Achse, und vollendet jährlich einen Lauf um die Sonne. Aber die Sonne selbst hat wieder ihre von uns noch nicht ermessene Bahn, und macht eine ungeheure Wanderung, auf welcher unsere Erde mit allen ihren Geschwisterplaneten ihr folgen muß; und den Mittelpunkt, um welchen die Sonne ihre Bahn beschreibt, deren Größe uns

so unermeßlich vorkommt, können wir mit größter Sicherheit abermals als bewegt annehmen; kurz, alle Weltkugeln bewegen sich unaufhörlich, und keine hat einen stetigen Ort.

Sophie. Obgleich ich mir alle diese Dinge nie so in Ein Bild zusammengedrängt habe, so sind sie mir doch nicht fremd. Aber folgt nun hieraus, daß auch die leblosen Bestandtheile der Erde eben so unbeständig sind wie alles Uebrige? Etwas Beständiges muß es doch geben.

Alfred. Wohl wahr! etwas Beständiges muß es geben; aber hier haben wir es noch nicht zu suchen. Die Erde selbst ist nicht allezeit so gewesen, wie sie jetzt ist; ihr ganzes Inneres bezeugt, daß sie sich Jahrtausende hindurch von einem Zustande zum anderen entwickelt hat; und dem aufmerksamen Forscher kann es nicht entgehen, daß sie fortfährt, sich zu entwickeln, und jetzt, wie in jedem andern Augenblick, sich nur im Uebergang von einem Zustand zum anderen befindet. Dasselbe, wie Sie sich leicht denken werden, muß auf jeder andern Weltkugel stattfinden. Also befindet sich die ganze Gesammtheit der Weltkugeln nicht bloß in beständiger Bewegung, sondern zugleich in beständiger Entwickelung; Stillstand oder Ruhe ist diesem großen Ganzen fremd.

Sophie. Schön! Ich sehne mich danach, daß Sie auf die leblosen Dinge selbst kommen; denn die Erde und die andern großen Weltkörper scheinen die größte Gleichheit mit den lebendigen Wesen zu haben, so verschieden sie auch vielfältig von ihnen sein können.

Alfred. Aber nun haben wir ja doch zu bedenken, daß diese leblosen Dinge auf Erden nur Theile der Erde selbst sind, und folglich sich mit ihr entwickelt haben, und ferner sich mit ihr entwickeln müssen. Die Küste, welche sich so schön vor uns erhebt, ist nicht stets vorhanden gewesen; es gab eine Zeit, wo sie sich noch nicht über den Meeresspiegel erhoben hatte. Ja selbst die härteste Felsenklippe hat ihre Bildungszeit gehabt, und seitdem unaufhörliche Veränderungen erlitten durch den Einfluß der Luft, des Wassers, der Wärme und Kälte; die Gewächse, welche auf

der Oberfläche des Steins gedeihen, zehren zugleich daran, und wer weiß, wie vielen andern Krafteinwirkungen er noch unterworfen ist. Er ist unaufhörlich der Gegenstand unterirdischer Kräfte, welche streben, ihn entweder zu heben, oder wieder zurücksinken zu lassen. Selbst wenn sie in scheinbarer Ruhe sind, sind sie deßhalb nicht unwirksam; und wenn sie wirkliche Hebungen oder Senkungen hervorbringen, geschieht es meistens mit einer Langsamkeit, welche sie den Beobachtungen entzieht, zu welchen das eine Zeitalter dem andern nicht die Hand reicht. Aber bei allen diesen fortgesetzten Bildungen und Umbildungen der Erde werden natürlicherweise auch die Körper, aus welchen sie zusammengesetzt ist, gebildet und umgebildet; denn sie sind ja nicht von außenher auf die Erde gekommen, sondern gehören eben so wohl zu ihr, wie Knochen, Fleisch und Blut zum thierischen Körper.

Sophie. Aber gibt es nicht Körper, welche sich ganze Jahrtausende unverändert erhalten haben? Ich habe Alterthümer von Glas, von Stein und von Gold gesehen, welche so lange ja noch länger in der Erde gelegen haben.

Alfred. In einem ganz unwirksamen Zustand sind sie inzwischen nicht gewesen. Sie waren unleugbar den allgemeinen Bedingungen der Körper unterworfen. Vor Allem ist ihre Ruhe, wie regungslos wir sie uns auch vorstellen, doch nichts Anderes gewesen, als ein Schweben zwischen gleichen entgegengesetzten Kräften.

Sophie. Wie so?

Alfred. Vermöge der Schwere streben sie zu fallen und werden nur durch eine entgegengesetzte Kraft in den Körpern, welche den Fall hindert, davon abgehalten, wie wir bereits vorher abgehandelt haben. Jeder darüberliegende Körper wird streben, den unter ihm liegenden niederzudrücken. Er selbst wird also desto kräftiger nach unten drücken, aber deßwegen auch von dem untenliegenden einen desto größeren Gegendruck empfangen. Selbst wird er jedem einwirkenden Drucke seine eigene Ausdehnungskraft entgegensetzen. So ist denn die Ruhe eines Körpers kein unwirk-

sames Sein. Während des Zustandes, welchen wir hier Ruhe nennen, empfängt der Körper überdieß seinen verhältnißmäßigen Antheil, wie klein er auch sein mag, von allen den Einwirkungen, welche die Erde in Bewegung setzen und sie in ihrer Bahn halten. Er nimmt so gewissermaßen selbstständig Theil an der ganzen Gesammtheit von Wirkungen, welche die Welt in der Bewegung hält, die zugleich das vollkommenste Gleichgewicht ist. Aber dieß ist noch nicht genug. Jeder Körper, auf welcher Stelle im Weltsystem er sich auch befinde, leidet Einwirkungen von einer Mannigfaltigkeit anderer Kräfte, welche streben, innerliche Veränderungen darin hervorzubringen. Unaufhörlich steht er in Wechselwirkung mit der ganzen übrigen Welt in Hinsicht auf Wärme, auf Elektricität, auf Magnetismus. Ein stets erneuertes Geben und Nehmen von Einwirkungen ist unzertrennbar vom körperlichen Sein. Aber wir dürfen unsere Betrachtung nicht hierauf beschränken. Wir kennen nicht alle Weltkräfte; aber so viel können wir leicht einsehen, daß einige von ihnen, welche auf jeden Körper wirken, seinen gegenwärtigen Zustand zu zerstören und aufzuheben, andere ihn zu gleicher Zeit aufrecht zu erhalten streben. Hinsichtlich mancher Körper ist es uns wohl bekannt, unter welchen Bedingungen sie in ihrem Zustande bleiben, und unter welchen sie ihn verändern, ja sogar ganz sich in ihre Bestandtheile auflösen, oder dahin gebracht werden, neue Verbindungen einzugehen. Dürfen wir uns wohl weigern, solche Bedingungen auch in den Fällen anzunehmen, wo wir sie nicht kennen?

Sophie. Das dürfen wir sicherlich nicht. Wir müssen vielmehr annehmen, daß sie alle unter gleichen Bedingungen stehen.

Alfred. Gut! So gibt es denn keinen Körper oder Theil eines Körpers, dessen Dasein wir beständig nennen könnten. Wenn in der Körperwelt sich uns etwas unverändert zu erhalten scheint, sei es mit Hinsicht auf Ort oder inneren Zustand, so ist dieser Stillstand nur scheinbar, etwa wie der Stundenzeiger an einer Uhr bei einem kurzen Hinblick stillzustehen scheint. Aber dieß Bild ist doch nur schwach hier, wo es sich um Veränderungen

handelt, welche kaum in Jahrtausenden bemerkbar werden. Denken Sie sich einen Zeiger, der zehntausend Jahre brauchte, um einen solchen Schritt zu gehen wie der Stundenzeiger in Einer Stunde! Das Bild wird da sprechender sein.

Sophie. Ich gestehe, daß ich nicht nur Nichts Ihnen entgegenzustellen weiß, sondern daß ich mich auch überzeugt fühle. Nun sollten Sie uns denn das Beständige zeigen, das sich, wie Sie selbst sagen, im Dasein nicht leugnen läßt.

Alfred. Sie erzählten mir heute auf unserm Gange, daß Sie den großen Wasserfall des Sarpen zweimal gesehen haben. War es beidemal dasselbe Wasser, das Sie sahen?

Sophie. Gewiß nicht; denn das Wasser stürzt mit schrecklicher Hast nieder, und erneuert sich mit jedem Augenblicke.

Alfred. Aber doch war es derselbe Wasserfall, den Sie beidemal sahen?

Sophie. Ich verstehe Sie. Die körperlichen Theile machten nicht das Beständige darin aus. Aber helfen Sie mir nun bestimmen, was darin das Beständige war! Ich kann nicht gleich Worte dafür finden.

Alfred. Erstlich können wir uns selbst sagen, daß das Beständige darin eine Menge von Wirkungen war, welche jeden Augenblick wesentlich dieselben blieben. Sie empfingen den Eindruck des Falles einer großen Wassermasse jedesmal von derselben bedeutenden Höhe und bei denselben Hindernissen. Die Tropfenzerstäubung, die Schaumbildung, der bei dem Sturz, dem Brausen und Schäumen verursachte Laut, beständig von denselben Ursachen hervorgebracht, sind daher auch dieselben. Der Eindruck, welchen alles dies auf uns macht, wird zwar als eine Mannigfaltigkeit, aber zugleich als eine Gesammtheit gefühlt, oder mit andern Worten: wir fühlen die ganze Mannigfaltigkeit einzelner Eindrücke als das Werk Einer großen Naturthätigkeit, welche unter dem eigenthümlichen Verhältnisse des Ortes vorgeht. Wir könnten vielleicht bis auf Weiteres alles das Beständige in der Sache ihren Naturgedanken nennen.

Sophie. Sie wollen damit sagen: den Gedanken, welchen wir damit verbinden?

Alfred. Begnügen wir uns für's Erste damit! Ich habe mir noch kein Recht erworben, mehr zu behaupten.

Sophie. Können Sie sich je ein solches Recht erwerben?

Alfred. Ich will Ihre Zustimmung dazu zu erlangen suchen. Sie haben schon zugestanden, daß es nichts Körperliches gibt, das beständig genannt werden könnte.

Sophie. Und ich bin nicht geneigt, es zurückzunehmen.

Alfred. Die Naturgesetze dagegen sind beständig.

Sophie. Das wird ja von Allen angenommen. Aber wie vereinige ich hiermit, was ich gelesen und gehört habe, daß die Erde vor dem gegenwärtigen Zustande ganz andere Thiere und Pflanzen gehabt habe?

Alfred. Wenn man unter verschiedenen Umständen nach denselben Grundsätzen handelt, müssen da nicht die Handlungen selbst verschieden werden? Und müssen Sie es nicht um so mehr werden, je vollständiger die Grundsätze entwickelt und recht verstanden sind?

Sophie. Das kann wohl nicht anders sein. Dieselben Erziehungsgrundsätze müssen uns ja nöthigen, ein älteres Kind anders zu behandeln als ein jüngeres, ein krankes anders als ein gesundes, ein lebhaftes anders als ein träges. Ich verstehe Sie nun. Sie meinen, daß die Thier- und Pflanzenwelt jener Vorzeit zwar nach denselben Naturgesetzen aber nicht unter denselben Umständen hervorgebracht ist.

Alfred. So ist es. Der Erdkörper, der nicht wärmer oder kälter geworden zu sein scheint, so lange das Menschengeschlecht ihn bewohnt, trägt in seinen alten Ueberbleibseln die unverkennbarsten Spuren davon, daß er in jenem früheren Entwickelungsalter wärmer war, eine feuchtere Luft hatte, und in größeren Strecken mit Meer bedeckt war. Trotz aller Ungleichheiten hat dennoch das Thier- und Pflanzenreich eine solche Grundgleichheit mit den gegenwärtigen, daß sie sich als verschiedene Ausführungen Eines großen Gedankens erweisen.

Sophie. Aber sind diese verschiedenen Umstände, welche in jener Zeit stattfanden, nicht Beweise dafür, daß einige andere Naturgesetze damals herrschten.

Alfred. Wenn es eins von den Grundgesetzen der Natur ist, daß Alles in der Zeit entwickelt werden soll, so müssen ja verschiedene Zustände aufeinander, und ich füge hinzu, auseinander folgen; denn sonst wäre kein Zusammenhang. Wir wollen ein großartiges Beispiel anführen. Wie unser Erdball sich allmälig entwickelt hat, so hat es gewiß jeder seiner Geschwisterplaneten. Aber ist es wahrscheinlich, daß sie sich alle zu gleicher Zeit gebildet haben? Und wenn sie es auch hätten, was wir doch verneinen müssen, kann man da annehmen, daß die, welche der Sonne fern sind und viele Jahre gebrauchen, um ihre Bahn zu beschreiben, sich ganz auf dieselbe Weise und in derselben Zeit entwickelt haben können wie die näheren, oder müssen bei ihnen im Gegentheil nicht große Verschiedenheiten eintreten gerade vermöge der Gleichheit der Gesetze, nach welchen die Hervorbringung geschah, unter so ungleichen Umständen?

Sophie. Ich sehe nun selbst ein, daß mein Einwand nicht haltbar war. Aber wie fahren Sie nun weiter fort?

Alfred. Der nächste Satz, auf welchen ich mich nun berufen will, ist der, daß die Naturgesetze vernünftig sind.

Sophie. Gründen Sie diesen auf die göttliche Weisheit, die sich in der Natur offenbart?

Alfred. Das würde ich, wenn ich mich auf meine eigene verlassen dürfte; aber ich fürchte allzusehr denselben Selbstbetrug, welcher so vielen Andern widerfahren ist.

Sophie. Wie wollen Sie da Ihren Satz beweisen?

Alfred. Durch eine große Thatsache in der Geschichte der Wissenschaft.

Hermann. Durch eine Thatsache! Du setzest mich in Verwunderung.

Alfred. Ja, durch eine Thatsache, oder wenn Du willst, eine Summe von Thatsachen, worin das Verhältniß der Natur sich unserm Geiste offenbart.

Hermann. Laß hören!

Alfred. Die Naturforscher haben in manchen Fällen Naturgesetze von Vernunftgründen abgeleitet, und sie nachher verwirklicht in der Natur gefunden.

Hermann. Ich glaubte, daß man auf rein speculativem Wege beinahe nie zu Naturgesetzen gelangte, welche sich durch die Erfahrung bestätigten.

Alfred. Wenigstens ist man noch nicht im Stande gewesen, Naturgesetze von der obersten Quelle aller Kenntnisse abzuleiten. Aber hiervon spreche ich bei dieser Gelegenheit nicht; ich habe das gewöhnliche Verfahren der Naturforscher im Auge. Sie wenden ihre Gedanken auf solche Gegenstände in der Erfahrung, welche uns vollkommner bekannt sind, als die meisten anderen, und gleichsam Lichtpunkte in unserer Kenntnißmasse bilden; für diese suchen sie die Gesetze. So hat man von der Natur der Bewegung die merkwürdigen Gesetze der gleichmäßig wachsenden Geschwindigkeit abgeleitet. Von der Natur des Raumes hat man das Gesetz erforscht, daß die von einem Punkte ausgehende Wirksamkeit in dem Verhältniß schwächer wird, wie die Quadratzahl des Abstandes zunimmt. Fast nur von diesen beiden Anfangspunkten und von dem Gedanken, daß alle körperlichen Theile bei gleichem Abstand eine gleiche Anziehung aufeinander ausüben, hat man die Lehre von den Gesetzen der Bewegung der Weltkörper abgeleitet, diese große Himmelsmechanik.

Hermann. Aber hat man die Erfahrung nicht sehr zu Hülfe genommen?

Alfred. Ganz gewiß! Man würde sicherlich niemals Alles das entdeckt haben, was man jetzt von den Weltbewegungen beweist, wenn man nicht die Erfahrung zur Wegweiserin gehabt hätte; aber seitdem hat man die eine Wahrheit in der Himmelsmechanik von der andern abgeleitet, ohne viel Anderes von der Erfahrung zu Hülfe zu nehmen, als einzelne Anknüpfungspunkte. Die Ableitung dieser Wahrheiten ist durch Schlüsse geschehen, worüber kein Streit ist; und viele von den auf diesem

Wege gefundenen besonderen Naturgesetzen haben sich durch die Erfahrung bestätigt.

Hermann. Aber hat man andere dergleichen Beispiele, die nicht die Astronomie betreffen?

Alfred. Viele, obgleich kein einzelnes so bedeutendes. Die Eigenschaften des Lichtes zeigen sich in solchem Zusammenhange, daß man meistens die eine von der anderen ableiten kann; und obgleich man in dieser Wissenschaft auch von einzelnen zerstreuten Erfahrungspunkten ausgegangen ist, so sieht doch Jeder, der die Wissenschaft kennt, daß die allermeisten Thatsachen darin durch unbestreitbare Vernunftgründe verknüpft sind, so daß man fast überall berechnend von dem Bekannten auf das Unbekannte schließen kann, und daß man sodann das Aufgefundene in der Erfahrung antrifft. Freilich erlangt man nicht allezeit diese Befriedigung; aber das Unbefriedigende, worauf man dabei stößt, wird bei der fortgesetzten Entwickelung verschwinden, wie schon so viele andere Unvollkommenheiten, die im Laufe der beiden letzten Jahrhunderte gehoben sind.

Hermann. Dergleichen Beispiele hat man doch wohl nur aus den mathematischen Wissenschaften?

Alfred. Wenn es auch so wäre, würde es doch für meinen Zweck hinreichend sein; denn die Mathematik und ihre Anwendung auf die Natur ist ja eine Vernunftthätigkeit. Ueberdies muß ja in jede vollständige und genaue Kenntniß Mathematik eingeflochten sein, da wir unmöglich etwas recht erkennen können, ohne auch dessen Größe und Verhältniß zu erkennen. Selbst unsere Alltagskenntnisse sind von einer, bei aller vernünftigen Auffassung gegenwärtigen, natürlichen Mathematik durchdrungen; aber die Voraussagung, wovon wir sprechen, beschränkt sich keineswegs auf die eigentliche Mathematik. Der Blitzableiter, das Luftschiff, die Voltaische Säule, der metallische Grundbestandtheil in den Erdarten sind so merkwürdige Entdeckungen, daß ich Dich daran nur zu erinnern brauche. Es ist bekannt genug, daß sie nicht zufällig waren; denn wenn die letzte der obengenannten

Entdeckungen durch einen Zufall geschah, so war sie doch schon lange von Lavoisier vorausgesagt. Ich muß hinzufügen, daß in jeder von diesen Entdeckungen sich wieder zahlreiche Veranlassungen zu Vorausbestimmungen fanden, welche durch die Erfahrung gerechtfertigt wurden. Man könnte mit einiger Umänderung hier einen Ausdruck von Schiller anwenden und sagen: Was der Geist verspricht, das hält die Natur.

Hermann. Aber es trifft sich doch oft, daß die Natur die menschlichen Schlüsse nicht bestätigt.

Alfred. Nichts ist gewisser; aber fast immer entdecken wir auch, worin unser Fehlschluß bestand; ja ich darf behaupten, daß dies nie vermißt wird, wenn man so weit gekommen ist, die Durchgänge von dem Irrthum zur Wahrheit zu überschauen.

Hermann. Das gilt ja auch von den speculativen Wissenschaften, und muß nothwendig gelten.

Alfred. Du willst sagen, daß ich hier etwas aufgestellt habe, das sich von selbst versteht, eine Tautologie, welche zu Nichts führt. Aber hierin läßt Du Dich von einem flüchtigen Eindrucke hinreißen, wie es im Laufe eines Gesprächs oft geschieht; denn sonst würdest Du leicht bemerkt haben, daß das Gewicht darin liegt, daß es nicht blos unsere Vernunft ist, welche das Werk unserer eigenen Vernunft prüft, sondern daß wir hier die Uebereinstimmung unserer Vernunft mit einem Werke prüfen, von dem wir mit Sicherheit wissen, daß es unsere Vernunft nicht hervorgebracht hat.

Hermann. Ist das so sicher? Könnte es sich nicht vielleicht so verhalten, daß Alles das, was wir für Außenwelt halten, nur ein Werk der unbewußten Wirksamkeit unseres eigenen Geistes ist?

Alfred. Da bist Du Idealist!

Hermann. In diesem Augenblicke bin ich es, Deiner dualistischen Behauptung gegenüber.

Alfred. Du denkst Dir also, daß ich unsere Kenntniß so auffasse, als ob das Innere und Aeußere, das darin zusammentrifft, zwei verschiedene Dinge sind; aber wie sehr Du mir hierin

Unrecht thust, wird sich wohl bald zeigen. Daß in der Gesetzmäßigkeit der Außenwelt etwas liegt, das von unserem auffassenden Wesen ganz unabhängig ist, offenbart sich in unsrem ganzen Bewußtsein. Die ganze Welt ging ihren Entwickelungsgang, ehe der Mensch war, und unzählige Male geht die Welt durchaus anders als unser vorgefaßter Gedanke; Du würdest nicht Widerspruch von mir hören, wenn Dein eigener Gedanke mich hervorgebracht hätte.

Hermann. Widersprechen wir uns nicht selbst in manchen Träumen?

Alfred. Wohl wahr; aber wolltest Du im Ernst diesen Gedanken durchführen, so machtest Du das ganze Dasein zu einem Traum, und würdest mich nicht dazu bringen, in diesem Traum weiter mitzuspielen.

Hermann. Gut! Es war auch nicht meine Absicht, einen Gedanken durchzuführen, der mir selbst unnatürlich ist; aber das kannst Du mir doch nicht abstreiten, daß es unsere Vernunft ist, die wir in den Naturgesetzen finden. Habe ich denn da nicht wohl das Recht, zu denken, daß die ganze Außenwelt ein Etwas enthält, das auf uns Eindruck macht, aber daß dies ganz anders sein kann, als wir es uns vorstellen, und daß das, was wir Naturgesetze nennen, nichts Anderes ist, als die Gesetze unserer eigenen Auffassungsweise?

Alfred. Ich muß hier zwei Dinge trennen, welche Deine Frage vereinigt hat. Das eine ist das, was eigentlich die Empfindung in unserer Wahrnehmung ausmacht, das Gefühl, welches in uns durch die Gegenstände geweckt wird; das andere ist das, was wir bei der vereinten Auffassung durch Sinne und Vernunft von der gegenseitigen Wirkung der Dinge auf einander lernen. Daß nun das Gefühl nicht in allen Wesen dasselbe ist, während dieselben äußeren Ursachen auf das wahrnehmende Wesen einwirken, das können wir schon dem zufolge wissen, was wir einander über solche Eindrücke mittheilen, ja durch Vergleichung der Eindrücke auf uns selbst unter verschiedenen Verhältnissen.

Eine Krankheit kann den durchsichtigen Theil des Auges verändern, so daß wir Alles gelbgefärbt sehen. Bei dem Verschwinden der Krankheit kehrt der alte Farbensinn wieder. Es gibt Menschen, welche nicht roth und blau von einander unterscheiden können, und übrigens doch eben so deutlich sehen, wie irgend ein Anderer. Wie viel größer müssen nicht die Verschiedenheiten sein, wenn wir uns Wesen auf einem anderen Weltkörper denken, deren Sinnenwerkzeuge wahrscheinlich eine ganz andere Einrichtung haben?

Hermann. Du scheinst mir Alles zuzugeben, was ich verlange.

Alfred. Keineswegs, wenn ich Dich sonst recht verstanden habe. Der Dinge gegenseitige Wirkung auf einander zeigt uns viel, was nicht in der Natur unserer Sinne beruhen kann. Denke Dir, daß ich in ein Glas mit Wasser einige Salzkörner und in ein anderes einige Goldkörner werfe. Ich sehe das Salz verschwinden und sich mit dem Wasser vereinigen, während die Goldkörner bleiben. Ob wohl ein Wesen mit anders eingerichteten Sinnen das Entgegengesetzte sehen könnte? Könnte es die Goldkörner sich im Wasser auflösen und die Salzkörner unverändert bleiben sehen? Ich gebe zu, daß ein Wesen mit feineren Sinnen möglicherweise in der Salzauflösung, worin unser Auge, selbst das bewaffnete, keinen Salztheil sehen kann, die Salztheile und die Wassertheile unterscheiden könnte; es könnte vielleicht andererseits den Farbensinn entbehren, und die Farbe des Goldes von der Farblosigkeit des Salzes nicht unterscheiden; aber das Gesetz, daß das Wasser das Salz auflöst und das Gold unverändert läßt, muß für jenes Wesen dasselbe bleiben wie für uns.

Felix. Ich denke, daß Hermann mit diesem Beispiel schon zufrieden sein wird.

Alfred. Und wenn auch, so wäre es doch nicht genug, um die Sache in ihr volles Licht zu stellen. Denken wir uns, daß ein Bewohner des Planeten Jupiter zu uns kommen und zwei Steine fallen sehen könnte, den einen von sechzig, den

andern von funfzehn Fuß Höhe, würde er nicht ebenso wie wir finden, daß der erstere zweimal so lange Zeit zum Fallen brauchte als der letztere?

Sophie. Erlauben Sie mir zu fragen, ob Sie sich nicht versprachen, als Sie sagten, daß der Stein, welcher sechzig Fuß fällt, nur zweimal so lange Zeit gebraucht, als der, welcher funfzehn Fuß fällt? Ich dächte, er müßte viermal so lange Zeit gebrauchen.

Alfred. Das, was ich sagte, scheint auf den ersten Blick unrichtig, aber ist es in der Wirklichkeit nicht. Der Stein, welcher zu fallen fortfährt, nachdem er funfzehn Fuß zurückgelegt hat, ist hierdurch schon in so schnelle Fahrt gekommen, daß er die folgende Strecke mit weit größerer Schnelligkeit durchläuft, als wenn er seine Bewegung mit dem letzten Theil seines Weges begonnen hätte. Man kann durch Berechnung genau beweisen, daß ein fallender Körper in zwei Sekunden viermal, in drei Sekunden neunmal, in vier Sekunden sechzehnmal so weit geht, wie in einer.

Sophie. Ich muß also die Sekunden mit sich selbst multipliciren, zweimal zwei, dreimal drei, viermal vier, um den durchlaufenen Raum zu erfahren?

Alfred. Ganz richtig. Ich wählte dies eben nicht schwierige Beispiel, um die Aufmerksamkeit darauf hinzuleiten, daß wir oft die Natur Vernunftgesetzen folgen sehen, die wir, ehe wir eine sorgsame Ueberlegung angestellt haben, für unübereinstimmend mit der Vernunft halten würden. Wir fühlen uns schon hierdurch geneigt, den Grund außerhalb und nicht in unser Wesen zu setzen; doch sehe ich wohl ein, daß unser Freund dagegen die Behauptung aufstellen kann, die Begebenheit gehe vor nach den ihm selbst unbewußten Gesetzen unseres Wesens. Aber jedenfalls fordere ich ihn auf, das Gedankenexperiment, das wir hier begonnen haben, mit der Erklärung zu beschließen, ob er nicht meine, daß unser Gast vom Jupiter ebenso wie wir die eine von den beiden Zeiten zweimal so lang finden müsse als die andere.

Hermann. Doch würde die ganze Frage wegfallen, wenn Zeit und Raum nicht Sinnesformen wären für ihn wie für uns.

Alfred. Und wo möglich in noch höherem Grade, wenn seine Vernunft andere Gesetze befolgte als die unsere.

Hermann. Nein, die Vernunft ist nur eine. Sie kann mehr oder minder von der Sinnlichkeit ungetrübt sein; aber die Vernunft auf dem einen Planeten ist wesentlich dieselbe wie auf dem andern.

Alfred. Aber ein reines Vernunftwesen ohne alle Endlichkeit soll unser Jupitersbewohner doch nicht sein?

Hermann. Gewiß nicht.

Alfred. Soll aber das Verhältniß, das sich in der Vernunft findet, zwischen Grund und Begründetem, zwischen einer Geisteshandlung und deren Wiederholung, zwischen Etwas und einem Andern, zwischen einem Mehr und Minder auf eine endliche Weise hervortreten, so muß es irgend eine Form geben, worin es geschieht. Ich sehe deshalb nicht, wie man dem entgehen kann, Zeit und Raum als nothwendige Formen der Endlichkeit zu betrachten, nothwendige Sinnesformen, Endlichkeitskategorien, wenn man sie so nennen will. Aber selbst wenn man versuchen wollte, sich andere Endlichkeitsformen zu denken, müßte doch etwas in diesen sein, was dem Vernunftverhältnisse entspräche, und dadurch entstände doch eine Verwandtschaft zwischen den Eindrücken, welche der Jupitersbewohner und der Erdbewohner von denselben Sachen empfingen. Inzwischen glaube ich doch, daß diese halbe Ausflucht, welche eigentlich sowohl für mich wie für meinen Gegner nur eine halbe ist, sich beseitigen läßt.

Hermann. Das wünschte ich zu sehen.

Alfred. Wenn ich voraussetze, daß meine Erfahrung nicht blos eine Geburt der innern Wirksamkeit meines eigenen Wesens ist, mit andern Worten, nicht blos ein nothwendiger Traum, worin Du nur mein und ich Dein Traumbild bin, sondern wie das Aeußere ebensowohl seinen Theil hat an der Erfahrung wie das Innere, so muß das, was in unserer Erfahrung sich

als gleich beweist, auch etwas Gleichartiges außer uns haben, dem es entspricht.

Hermann. Aber das kann in der Wirklichkeit übrigens höchst verschieden von dem sein, was wir uns dabei vorstellen.

Alfred. Ich verlange nicht mehr. Laß uns nun einige Beispiele nehmen, nicht als Beweise, sondern um einen leichteren Weg zu der mehr umfassenden Wahrheit zu erhalten. Ich will die Aufmerksamkeit darauf hinleiten, daß wir dieselben Gesetze für alle Planeten finden. Sie haben alle ihren Tag und ihre Nacht durch Umdrehung um ihre Achse, und ihr Jahr durch Wanderung um die Sonne. Die Planeten, welche Monde haben, werden von diesen nach denselben Gesetzen umwandert, wie unsere Erde von ihrem Monde, und diese Gesetze sind wieder dieselben, wonach ein geworfener Körper auf der Erde sich richtet. Die Art, wie die Planeten beleuchtet werden, und das empfangene Licht auf uns zurückwerfen, ist ganz dieselbe, wie wir bei irdischen Körpern bemerken. Bedenke nur, daß die große Einwirkung des Lichtes, die wir aus dem ganzen Weltall empfangen, uns keine wesentliche Wirkung zeigt, die sich nicht auf die Gesetze zurückführen ließe, nach welchen das irdische Licht sich richtet!

Hermann. Gut! Ich glaube nicht, daß Du weiter zu gehen brauchst; denn schwerlich werde ich oder irgend Jemand es bestreiten, daß Alles sich nach denselben Gesetzen richtet, soweit unsere Auffassungsfähigkeiten reichen; aber vergiß nicht, daß es vielleicht die Natur unserer Fähigkeiten ist, welche diese Gesetze gibt.

Alfred. Aber vergiß auch Du nicht, daß eine Gleichheit in den Dingen stattfinden muß, welche bei gleich wahrnehmenden Wesen gleiche Erfahrungen hervorbringen.

Hermann. Und wenn ich nun dies zugäbe?

Alfred. So würde daraus folgen, daß die anderen Weltkörper eine wesentliche Gleichheit mit dem unsrigen haben müssen, und daß die Wesen, von welchen sie bewohnt werden, nicht so grundverschieden von uns sein können, um zu einer ganz anderen, für uns unfaßbaren Daseinsordnung zu gehören, z. B.

einer solchen, worin man andere Sinnesformen hätte als Zeit und Raum.

Felix. Beide Vorstellungsarten, die Ihr hier aufgestellt habt, meine Freunde, scheinen mir höchst unnatürlich. Suchen wir Alles in dem auffassenden Wesen, so bleibt keine Menschengemeinschaft möglich, Jeder ist eine Welt für sich; lassen wir eine von uns ganz unabhängige Außenwelt an der Hervorbringung der Erfahrung theilnehmen, so würde es unbegreiflich sein, daß darin nur Ein-System von Gesetzen sich zeigte. Wenn wir auch die Natur der unabhängigen Dinge nicht fassen könnten, müßten wir sie doch bemerken an der fortwährenden Unterbrechung der Gesetze, welche unsere Vernunft fordert. Die Quelle unserer Erfahrungskenntniß blos in dem Aeußeren zu suchen, ist, wie wir wissen, eben so vergeblich. Sind wir hier nicht auf einen unwegsamen Pfad gekommen?

Alfred. Ich sehe dieselben Schwierigkeiten wie Du; aber ich glaubte, daß wir sie zu Worte kommen lassen müßten; übrigens scheinen sie mir zu verschwinden, wenn wir annehmen, daß die Welt und der Menschengeist nach denselben Gesetzen hervorgebracht sind. Wären unsere Vernunftgesetze nicht in der Natur, würden wir vergebens streben, sie ihr aufzudringen; wären die Naturgesetze nicht in unserer Vernunft, würden wir sie nicht fassen.

Felix. Allerdings wird die erwähnte Schwierigkeit dadurch gehoben; aber auch diese vorausbestimmte Harmonie scheint mir unnatürlich.

Alfred. Mir nicht; denn der Mensch ist ein Naturerzeugniß, deshalb müssen dieselben Gesetze in ihm herrschen, wie in den übrigen Naturerzeugnissen.

Felix. Du findest hier abermals ein Mittel, die Schwierigkeit zu heben, worauf ich hindeutete; aber hiedurch entsteht bei mir die noch schlimmere, daß ich den Menschen als bloßes Naturerzeugniß betrachten muß.

Alfred. Für jetzt kann ich nicht anders sprechen, wenn ich nicht den ganzen bisherigen Gedankengang aufheben will;

aber wenn wir unsere Untersuchung weiter geführt haben, kann ich Dir mit Recht sagen, daß unser geistiges Wesen nicht minder als die Welt von Gott geschaffen ist, und da wird sich zeigen, daß beide Sätze eins und dasselbe ausdrücken, nur auf verschiedene Weise.

Felix. Aber werden nicht die Schwierigkeiten am besten von denen gehoben, welche von Gott anfangen als dem ursprünglich denkenden und wollenden Wesen, und Alles als Gedanken der Gottheit darstellen? Wir sind dann selbstlebende, selbstbewußte Gottesgedanken, gleichsam von Hause aus erfüllt mit den Gottesgedanken, welche in den sich selbst unbewußten Theilen der Natur verborgen liegen.

Alfred. Dies scheint mir die Wahrheit zu sein, sowie man dahin gelangt durch Aufsuchung der Quelle des Daseins in dem denkenden Wesen; aber jede von den Richtungen, wodurch wir zur Wahrheit gelangen, zeigt uns dieses nur von Einer Seite. Fangen wir von den denkenden Wesen an, so wird das Bild, das wir uns von der Außenwelt bilden, matt und schattenhaft, oder vielleicht wie eine von einem lichtbeschienenen Nebel eingehüllte Landschaft; fangen wir von der Außenwelt an, so verliert sich das Reich der Freiheit allzusehr in der Ferne. Wir müssen zur Wahrheit von mehr als Einer Seite kommen, um sie in voller Ganzheit und Fülle, so weit es unserm Auge möglich ist, zu erblicken.

Felix. Du scheinst mir doch der Außenwelt zu viel einzuräumen. Zeige sie sich uns als einen Schatten, so sieht sie der Geist in ihrem wahren Verhältniß! Laß sie in einem Lichtnebel liegen, so erinnern wir uns, daß sie ihr Licht von der Geisteswelt leiht! Oder, um nicht in Bildern zu sprechen, was willst Du von den unvernünftigen Wesen lernen, was sich nicht in Deinem eigenen vernünftigen Innern findet? Und noch mehr muß ich fragen: Was willst Du, lebende Seele, von der unbeseelten Natur lernen? Soll das Leben in die Schule gehen bei dem Tode?

Alfred. Schlimm, wenn das nicht geschieht.

Felix. Du mißverstehst mich sicherlich.

Alfred. Entschuldige, daß ich absichtslos die Rede etwas verwirrte, um Deinem beredten Angriff gleichsam die Spitze zu bieten; inzwischen ist es meine wirkliche Meinung, daß es schlecht mit unserer Einsicht stehen würde, wenn unser lebender Geist von der Natur, die wir die todte nennen, nicht lernte. Derselbe freie Gebrauch, der der höchste Vorzug unserer Vernunft ist, macht es ihr auch möglich, Fehler zu begehen, und die reiche Tiefe, welche es möglich macht, so viel darin zu finden, bewirkt, daß sie in gewisser Hinsicht sich selbst zum Räthsel wird, das sie oft falsch ausdeutet. Die Vernunft, welche sich in der willenlosen Natur offenbart, ist an sich selbst unfehlbar, und wird in vieler Hinsicht von uns seltener mißverstanden. Wie geneigt ist nicht der Mensch, sich für den Mittelpunkt der ganzen Schöpfung zu halten! Um ihn soll sich der ganze Himmel drehen, sein Schicksal soll der Himmel vorausverkünden, für ihn soll das Ganze geschaffen sein. Glaubst Du, daß der Mensch ohne Wissenschaft von der Natur, von diesen Einbildungen befreit wäre? Oder glaubst Du, daß das Bild der Welt rein und klar erscheinen könne, wenn jene sich dareingemischt habe? Der Mensch hat eine natürliche Geneigtheit sich vorzustellen, daß die Begebenheiten, welche er nicht versteht, von Geistern mit menschlichen Leidenschaften hervorgebracht werden, oder er leiht sogar Gott selbst menschliche Willensbestimmungen. Vernichtet nicht die Naturwissenschaft manche Einbildungen von willkürlichen Gottesveranstaltungen, welche oft genug die Frömmigkeit selbst verunreinigt haben?

Felix. So wären die Denker ohne Naturwissenschaft nie frei gewesen von solchen Einbildungen?

Alfred. Ja doch, aber nur wenige, und ich möchte glauben, daß es nur dadurch geschähe, wenn sie gleichsam von der Natur absähen, nur wenige Aufmerksamkeit auf sie richteten und sich in ihre eigenen Gedanken vertieften.

Felix. Also wurden die Andern durch die Naturbetrachtung irregeführt.

Alfred. Sprich nicht „durch die Naturbetrachtung"; denn nur der rauhe Eindruck der Natur, nicht die wissenschaftliche Durchdringung von ihr war es, was sie irreführte. Uebrigens hat das Weltbild, das selbst die höchsten Philosophen sich gebildet haben, durch den Mangel an Naturauffassung gelitten. Daß eine Weltanschauung ein Grundbestandtheil der Philosophie ist, brauche ich wohl nicht zu beweisen; aber daß diese theils leer, theils vielfältig falsch sein muß, wenn sie nicht das Wesentliche der Wahrheiten aufnimmt, welche die Naturwissenschaft uns lehrt, ist nicht minder gewiß. Ungeachtet die Philosophen der Gegenwart nicht mit den Ergebnissen der Naturwissenschaft unbekannt sind, sehen sie doch so sehr davon ab, daß diese so gut wie keinen Einfluß auf ihre Forschung haben.

Felix. Das kommt mir auch so vor; aber es scheint mir an der Zeit, daß wir zu unserem Gegenstand zurückkehren. Hat Sophie etwas zu fragen auf Veranlassung des Abgehandelten?

Sophie. Nichts von Wichtigkeit; denn die Frage, die ich thun wollte, hatte ich schon auf den Lippen, ehe die Unterredung die letzte Wendung nahm. Bei dem Gedanken, daß die Vernunft, welche sich in der Natur offenbart, unfehlbar sei, aber nicht die unsere, wollte ich fragen, ob man nicht vielmehr sagen müsse, daß unsere Vernunft mit der in der Natur übereinstimmt, als daß die in der Natur mit der unseren übereinstimmt?

Alfred. Jede von diesen Wendungen findet in dem gehörigen Gedankengang ihre Berechtigung, je nachdem wir von uns selbst oder von der äußeren Natur in unserer Betrachtung ausgehen. Es gibt noch mehr Ausdrücke für dasselbe, z. B. Naturgesetze sind Naturgedanken.

Sophie. Diese Naturgedanken sind dann auch Gottes Gedanken.

Alfred. So ist es ohne Zweifel; aber so lieb dieser Ausdruck uns auch sein muß, wünschte ich doch, daß wir ihn

nicht gebrauchten, ehe es sich gezeigt hat, daß die begonnene Untersuchung uns zu einer Naturanschauung führt, die zugleich eine Gottesanschauung ist. Wir können uns dann mit einem ganz anderen und volleren Bewußtsein berechtigt fühlen die Naturgedanken Gottesgedanken zu nennen. Ich fordere Sie deshalb auf, langsamer zu gehen.

Sophie. Das thue ich gern; denn ich fühle recht lebendig, daß wir noch weit bis zum Ziele haben. Unter Anderem möchte ich fragen, ob diese Naturgedanken einen Zusammenhang unter einander haben wie die unsrigen.

Alfred. Das ist eine Hauptfrage, die Sie hier thun, und wir müssen eine Reihe von Betrachtungen durchgehen, um dahin zu gelangen, sie uns mit einer solchen Einsicht zu beantworten, daß die Antwort ihre rechte Bedeutung gewinnen kann.

Sophie. Auf bejahende Weise?

Alfred. So gewiß wie die Natur ein Ganzes nnd nicht ein Stückwerk ist. Der erste Schritt in unserer Untersuchung wird der sein, uns zu überzeugen, daß die Naturgesetze, wonach Alles in jedem einzelnen Gegenstande vor sich geht, nicht blos eine Mannigfaltigkeit, sondern auch eine Gesammtheit, eine Einheit, ein Ganzes ausmachen. Wird es Sie nicht ermüden, wenn wir das wieder durchgehen, was wir von dem Wasserfall sagten, um darin diese innere nothwendige Einheit nachzuweisen?

Sophie. Ich bitte Sie, es mir zuzutrauen, daß ich nicht ermüde oder mich langweile bei wichtigen Untersuchungen, dafern ich sie nur fassen kann.

Alfred. Der Grundgedanke, soweit der Grundgedanke in einem solchen Naturdinge ausgedrückt werden kann, ist ein niederstürzender Fluß. Das durch das Hinzuströmen stets erneuerte Wasser stürzt sich von einer großen Höhe nieder. Es gehorcht demselben Gesetze des Falles wie jeder Körper, und erlangt deswegen unaufhörlich eine immer größere Schnelligkeit während seines Falles; als Wasser hat es die Eigenschaft, daß die Theile leicht übereinander hinrollen, und leicht zerstieben und daß die

freischwebenden Theile Tropfen bilden. Bei der stets wachsenden Schnelligkeit erhalten die Theile, deren Fall früher anfing, einen Vorsprung, welcher strebt, sie von den nachfolgenden zu trennen, und dadurch wird eine gewaltige Zertheilung hervorgebracht; bei jedem Anstoß spritzen unzählige Tropfen empor in den verschiedensten Richtungen; es bildet sich, so zu sagen eine Tropfenwelt, voll von Bewegungen, welche trotz aller wechselnden Umstände eine gewisse Eigenthümlichkeit bewahrt. Die Luft, welche sich mit dem stürzenden Wasser mischen muß, bildet Schaum, zahllose Luftblasen eingeschlossen von Wasserhäuten, deren unaufhörlich wechselnde, ungleiche und weiße Oberfläche eben so eigenthümlich wie genugsam bekannt ist. Die Höhe des Lautes, welcher jeder fallende Theil hervorbringt, wird durch die Fallhöhe bestimmt; die Stärke nicht blos hiedurch, sondern zugleich durch die Menge der fallenden Theile. Der Eindruck des ganzen gesammten Lautes kann deshalb wohl einige Verschiedenheiten haben, muß aber im Wesentlichen stets derselbe bleiben. Des lärmenden Gebrauses schäumender Fall bekundet dessen zertrümmernde Macht, welche sich auch zeigt, wenn etwas Zerbrechliches in ihren Schlund hineinkommt. Dies und vieles Andere, was ich wahrscheinlich aufzuzählen vergessen habe, und noch weit Mehreres, was darin vorgeht, ohne daß ich es weiß, bilden ein innerlich zusammenhängendes Ganzes, worin jedes Glied nach Naturgesetzen hervorgebracht wird, oder mit andern Worten: alle Naturgedanken darin sind von dem Hauptgedanken unzertrennlich. Seine Eigenthümlichkeit im Vergleich mit allen andern Wasserfällen geht aus seiner jedesmaligen besondern Naturlage hervor. Die mannigfaltigen Abwechselungen, in denen er sich zeigt, ohne seine Eigenthümlichkeit zu verändern, beruhen auf den Abwechselungen der Außenwelt: Veränderungen in der Heftigkeit des hinzuströmenden Flusses, Veränderungen in der Richtung und Stärke der Beleuchtung, Veränderungen in der Luftbewegung, Wärme und dergleichen. So steht er vor uns beinahe wie ein Wesen mit einem eigenen Charakter, der die Ein-

bildungskraft mit der Vorstellung von einem mächtigen, obgleich vernunftlosen Riesen, einem Sklaven der Natur, mit einer fast unzähmbaren Kraft erfüllt.

Sophie. Alles dieß scheint mir sehr klar, aber es erfüllt mich mit Schrecken. Mir schwindelt es mehr in das leere Nichts des Daseins, das Sie mir zeigen, als in den tiefen Wasserschlund hinabzublicken.

Alfred. Sie werden doch weder sich selbst hier verlassen, noch glauben, daß ich Sie in dieser Oede verlassen werde.

Sophie. So eilen Sie mir denn zu Hülfe!

Alfred. Meine vorzüglichste Hülfe wird darin bestehen, daß ich Sie aufmuntere, sich selbst zu helfen. Es war ohne Zweifel die augenfällige Unselbständigkeit des betrachteten Gegenstandes, die Sie erschreckte; aber ich bitte Sie zu bedenken, daß Sie bei der Betrachtung desselben Gegenstandes ohne alle wissenschaftlichen Erwägungen ihn für eben so unvollständig ansehen mußten.

Sophie. Ich gebe zu, daß Sie hierin Recht haben; aber ich fürchtete, daß jedes andere Dasein sich uns auf dieselbe Weise in bloße Gedanken auflösen werde.

Alfred. Nicht in bloße Gedanken. Es waren die handelnden Kräfte der Natur, welche uns eine Gedankeneinheit darstellten. Der Grund zu Ihrem Zweifeln lag anderswo.

Sophie. Ich glaube es selbst; aber sagen Sie mir, worin?

Alfred. Die Gedankeneinheit stellte sich uns nicht dar als eine kleine in sich selbst geschlossene Gedankenwelt, sondern nur als Bruchstück eines größeren Gedankenganzen.

Sophie. So scheint es mir zu sein.

Alfred. Aber Sie müssen doch darauf vorbereitet sein, daß etwas Aehnliches, obgleich nicht in gleichem Grade, sich in jedem Dasein zeigt; denn jedes Ding, welches nicht das ganze All selbst ist, ist wieder nur Theil des größeren Ganzen.

Sophie. Ich fürchte, daß die Selbständigkeit der Dinge auf diese Weise doch unter unsern Händen verschwinden wird.

Alfred. Ihre Furcht ist nicht ganz ungegründet, und doch fürchte ich in Bezug auf Sie nichts für die Fortsetzung unserer Untersuchungen.

Sophie. Sie sind zuversichtlich in Bezug auf mich.

Alfred. Ich muß die Furcht aus unserer Untersuchung in ihre rechte Heimat zurückweisen.

Sophie. Wo ist diese?

Alfred. Im Dasein selbst. Fassen Sie nur, welchen Gegenstand im Dasein Sie wollen, recht ins Auge, und Sie treffen überall auf Abhängigkeit und Vergänglichkeit. Diese Klage ist so alt wie das Menschengeschlecht, das wissen Sie wohl; soll sich etwas Unvergängliches in den Dingen finden, so darf es nicht das Sinnliche darin sein.

Sophie. Ich merke wohl, daß ich aus Mangel an Nachdenken auf dem Wege war, das Unmögliche zu verlangen. Verzeihen Sie!

Alfred. Ich würde nicht davon gesprochen haben, wenn ich nicht fürchten mußte, daß Sie sich verleiten lassen würden unsere Untersuchung zu beschuldigen, als ob sie die Anschauung des Daseins minder kräftig und lebendig mache, als sie in der Wirklichkeit ist. Wir müssen in der Erinnerung festhalten, daß jede Frage, welche nach etwas Beständigem in den Dingen aufgeworfen wird, ohne daß man sich von dem Standpnnkt des sinnlichen Daseins erhebt, uns zu einem verzweifelnden Gefühl der Nichtigkeit führt. Wir können also nur durch eine Vernunftbetrachtung etwas Beständiges darin finden.

Sophie. Aber diejenigen, welche eine Vernunftbetrachtung nicht anzustellen vermögen?

Alfred. Sie werden doch durch die Strahlen des Vernunftdaseins aufrecht erhalten, welche die Religion ihnen niedersendet.

Sophie. Das ist wahr. Jetzt bin ich bereit, weiter zu gehen.

Alfred. Ich will nun suchen eine zusammengedrängte Darstellung der Anschauung zu geben, die wir uns zunächst aneignen

müssen. Daß außer den Grundkräften der Natur, den schaffenden Kräften, nichts anderes Beständiges in den Dingen ist als die Naturgesetze, nach welchen Alles darin vorgeht, und daß diese Naturgesetze mit Recht Naturgedanken genannt werden können, darüber sind wir einig. Die Grundkräfte selbst finden sich in allen Körpern; aber deren Verschiedenheit beruht auf den in denselben herrschenden Naturgesetzen. Das, was einem Dinge seine beständige Eigenthümlichkeit, sein Wesen, gibt, ist nur, wie wir schon vorher festgesetzt haben, die Gesammtheit der Naturgesetze, wodurch es hervorgebracht ist und sich erhält; aber die Naturgesetze sind Naturgedanken; der Dinge Wesen beruht also auf den Naturgedanken, welche sich darin ausdrücken. Insoweit etwas ein in sich zusammenhaltendes Wesen sein soll, müssen alle Naturgedanken, welche darin ausgedrückt sind, in Einem Wesensgedanken sich vereinigen, welchen wir dessen Idee nennen. Das Wesen eines Dinges ist also dessen lebende Idee.

Sophie. Aber da wird ja das Wesen eines Dinges nur ein Gedanke.

Alfred. Lassen Sie uns nicht vergessen, daß ich sagte dessen lebende Idee, ich meine damit die durch die Naturkräfte verwirklichte Idee.

Sophie. Aber ich habe oft gehört und gelesen, daß die Idee nie verwirklicht werden kann.

Alfred. In der strengsten Bedeutung des Wortes ist dieß auch vollkommen wahr. In jedem einheitlichen Wesen findet sich die Idee verwirklicht nur in gewissen Richtungen, mit gewissen besonderen Bestimmungen. Dieß geschieht auch in der Kunst. Kein Bildhauer versucht in Einem Werke die Idee der ganzen Menschheit darzustellen; aber in jedem besonderen Werke stellt er sie mit einem eigenthümlichen Gepräge dar. Im Jupiter mit dem der Macht und Selbständigkeit, im Apollo mit dem der Beweglichkeit und dem Feuer der Jugend, in der Venus mit dem der Liebesreize, in der Minerva mit dem eines kräftigen Denkens gepaart mit dem der Jungfräulichkeit. Glauben Sie

nicht, daß ich mit diesen Ausdrücken etwas Erschöpfendes über diese Gegenstände habe sagen, sondern daß ich die Aufmerksamkeit nur darauf habe hinleiten wollen, daß eine Idee, wenn Sie wollen eine Grundidee, mannigfaltige besondere Gestalten annehmen, welche man als Ausdruck für eben so viele nähere bestimmte Ideen betrachten kann.

Sophie. Aber werden denn die Ideen eben so vollkommen in der Natur verwirklicht, wie in der Kunst?

Alfred. Betrachten wir die Werke sämmtlicher Künstler als ein Reich der Künstler, so darf ich wohl sagen, daß das Reich der Natur hier nicht zurücksteht; aber wir wollen uns nicht allzustrenge an die Vergleichung halten. Die Natur führt jede ihrer Ideen in unzähligen Abänderungen und in Werken aus, deren Hervorbringung in unüberschauliche Zeiten stattfindet; in der Gesammtheit aller soll sich die ganze Idee ausdrücken. Gleichwie ein Denker sich Einen Grundgedanken in den verschiedensten Formen ausbildet, gleichwie ein Tonkünstler dasselbe thut, wenn er einen Text variirt, ebenso die Natur, nur in einer unsäglich größeren Mannigfaltigkeit. Jedes einheitliche Wesen (Individuum) ist eine solche eigenthümliche Ausführung der Grundidee des Gegenstandes. Aber die reiche Natur beschränkt sich nicht darauf, uns Ausführungen zu zeigen, in welchen die Gedanken gleichsam abgeschlossen vor uns stehen; nein, sie zeigt sie uns mit zahllosen Abwechselungen von Endlichkeitsverhältnissen, welche ein einseitiger Betrachter die am meisten in die Augen fallende Unvollkommenheit nennen wird, die aber der, welcher sich die Naturauffassung zu der Höhe gebracht denkt, wozu sie sich in dem ganzen Menschengeschlecht entwickeln soll, dazu bestimmt finden muß, die Idee des Dinges in ihrer ganzen Fülle für einen mächtigen, klarschauenden Geist zu offenbaren.

Sophie. Ich verstehe nun Ihre Meinung in dieser Hinsicht; aber erlauben Sie mir eine andere Frage, welche mir vorher einfiel; doch ich wollte die Rede nicht unterbrechen. Sie sagten, daß nur die Naturgesetze das Auszeichnende in den Ge-

genständen ausmachen; aber nach Allem, was ich weiß, beruhen doch große Verschiedenheiten auf den Stoffen, woraus ein Ding gebildet ist. Die Rose hat ja ihren Duft vom Rosenöle, die Traube ihren Geschmack vom Zucker und verschiedenen Säuren, wovon man mir erzählt hat, und Sie wissen gewiß besser als ich unzählige andere Beispiele.

Alfred. Aber alle diese Stoffe sind nur Zusammensetzungen von mehr einfachen Stoffen, und die Zusammensetzung ist nach Naturgesetzen hervorgebracht. Inzwischen berühren Sie hier eine Sache, die uns in Forschungen hineinführen könnte, an deren Grenzen unser Zeitalter noch nicht gelangt ist. Erlauben Sie mir denn, Sie darauf aufmerksam zu machen, daß die Wissenschaft uns dieselben Bestandtheile in höchst verschiedenen Pflanzen und Pflanzentheilen gezeigt hat, so daß giftige Pflanzen und die, welche uns zu gesunder Nahrung dienen, nicht merklich verschieden sind durch die Grundstoffe, aus denen sie gebildet, sondern durch die Art, wie dieß geschehen ist, das heißt, durch die Naturgedanken, welche darin verwirklicht sind.

Sophie. Hierdurch scheint mir dieser Zweifel gehoben.

Alfred. Alle Gegenstände sind demnach verwirklichte Ideen, doch so, daß jeder einzelne die Idee nur in einer höchst beschränkten Gestalt ausdrückt; wogegen es sämmtliche unter Eine Idee gehörige Naturhervorbringungen sind, welche die ganze Idee in aller ihrer Fülle verwirklichen; aber jede in der endlichen Welt so verwirklichte Idee ist doch wieder nur ein Glied in einer höheren mehrumfassenden. So ist die Idee jeder Thierart nur ein Glied in der Idee des ganzen Thierreichs, die des Thierreichs wieder ein Glied der noch mehr umfassenden Idee, in welche Thier- und Pflanzenreich inbegriffen sind, diese wieder ein Glied in der Idee des Erdkörpers, welche uns eine in sich selbst abgeschlossene kleine Welt darstellt, die doch wieder nur ein Glied eines noch höheren Systems ist.

Hermann. Aber ist dieser Zusammenhang der Ideen eine Wirklichkeit und nicht eine bloße Hervorbringung unseres eigenen Denkens?

Alfred. Die Natur selbst zeigt sie uns als ihre eigenen. Unsere Untersuchungen über die Bildung der Erde haben, wie wir schon vorher abhandelten, den Beweis gegeben, daß sie sich in einer langen Reihe von Zeitaltern entwickelt hat, und daß sich auf jeder neuen Entwickelungsstufe neue Pflanzenarten und neue Thierarten gebildet haben, und daß diese in Bau und Gestaltung den Hervorbringungen des gegenwärtigen Erdalters so gleichen, wie verschiedene Ausführungen Eines Grundgedankens einander gleichen müssen. Ferner ist es wichtig, auf die Entwickelungsordnung zu merken. Die Natur hat in der Entwickelung des Erdkörpers den Anfang gemacht mit denjenigen Thier- und Pflanzenarten, welche auf der niedrigsten Stufe stehen, und ist allmälig in den folgenden Zeitaltern zu den höheren Bildungen fortgeschritten, welche doch auf allen früheren Bildungsstufen ein weniger entwickeltes Schöpfungsreich ausmachten als das, welches die Oberfläche der Erde jetzt trägt. Füge nun hinzu, daß die höheren Thierarten in ihrem Embryozustande von niederen Entwickelungsstufen beginnen, verwandt mit denen, worauf die niederen Thiere stehen, und von da eine Reihe Entwickelungsstufen durchlaufen, ehe sie diejenige erreichen, zu welcher sie bestimmt sind.

Hermann. Fahre nicht weiter fort; ich erkenne das Gewicht Deiner Gründe an.

Alfred. So baue ich denn weiter auf das Zugestandene. Der Erdkörper ist also ein Glied unseres Sonnensystems, mit welchem es sich entwickelt hat und in einer unaufhörlichen Wechselwirkung steht. Die Idee des Erdkörpers ist also in die des Sonnensystems eingeschlossen; aber auf dieselbe Weise ist dieses wieder ein Glied des nächsthöheren Systems, jenes Sonnensystems, das uns die Milchstraße zeigt, und worin unsere künstlichen Sehwerkzeuge und unsere auf Naturgesetze gebauten Schlüsse uns so viel haben erblicken lassen, was den bloßen Sinnenmenschen verborgen bleiben muß. Dieß für unsere gewöhnlichen Vorstellungen ungeheure System ist wieder nur ein Glied eines

noch höheren und so weiter über alle Grenzen hinaus. So bildet die grenzenlose Ausdehnuug ein unendliches Ganzes, welches alle im Dasein verwirklichte Ideen enthält; aber diese Unendlichkeit von Ideen ist zugleich inbegriffen in Einer wirkenden Idee, eine unendlich lebende Vernunft.

Hermann. Jetzt traue ich es mir zu, die Antwort vorauszusagen, welche Du auf die Frage geben wirst, die zu unserem Gespräche Veranlassung gab. Das Körperliche und Geistige sind ungetrennt vereint in dem wirksamen Gottesgedanken, dessen Werk jedes Ding ist.

Sophie. Aber es scheint mir, daß der Mensch in dieser Anschauung nur das vorzüglichste Thier wird, kein freies Vernunftwesen.

Alfred. Das könnte auf den ersten Blick so scheinen; aber wir müssen bedenken, daß der Mensch sich vor allen andern irdischen Geschöpfen dadurch auszeichnet, daß die Vernunft, wonach alles Andere sich ohne Bewußtsein richtet, bei ihm zum Selbstbewußtsein gekommen ist. Dadurch ist er frei, wohl zu merken, in der Bedeutung, worin ein endliches Wesen es sein kann.

Sophie. Aber noch eine andere und schreckliche Schwierigkeit tritt mir nun entgegen; ich sehe nicht, wie die Unsterblichkeit unseres Wesens darin gesichert ist.

Alfred. Sie werden kein System finden, worin die Unsterblichkeit bewiesen ist, sondern müssen dieß in jedem derselben dem Glauben überlassen. Und so müssen wir es gleichfalls hier; aber wenn Sie fragen, wie dieser Gaube mit unserer Anschauung verknüpft ist, in ihr gerechtfertigt wird, muß ich mich auf die Antwort beschränken, daß sich dieß nach meiner Ueberzeugung auf eine wenigstens eben so sehr, wenn nicht mehr zufriedenstellende Weise als in jedem anderen System thun läßt, aber daß dieß eine eigene Darlegung fordere, welche einer anderen Zeit vorbehalten bleiben muß.



Der Springbrunnen.

Der Springbrunnen.

Ein Gespräch.

Bei meinem früheren Besuch in Paris setzte ich mich im Garten der Tuilerien bisweilen einem Paar ansehnlicher Springbrunnen gegenüber. Der Eindruck, den ich von ihnen empfing, ist mir oft später in Erinnerung gekommen und hat Veranlassung zu diesem Gespräche gegeben, das bei weitem später niedergeschrieben ist, etwa vor acht Jahren. Bei meinem letzten Besuch in Paris, 1846, hatte man an die Stelle dieser schönen Springbrunnen andere gesetzt, noch weit größere und prächtigere, aber mehr brausende und sich für das große Volksgewimmel besser eignende, dagegen sie einem ruhenden Wanderer, der sich einem sanften Natureindruck hingibt, minder willkommen sein dürften.

Alfred. Frank.

Alfred. Wir sind nun für einen so warmen Tag weit genug umhergewandert; kommen Sie, lassen Sie uns hier auf der Bank unter den blühenden Linden ausruhen. Der herrliche Duft, der kühlende Schatten, der hohe Springbrunnen gerade gegenüber: Alles ladet uns ein. Ich halte diesen Platz für einen der schönsten hier im Garten.

Frank. Sie treffen hierin recht meinen Geschmack; es ist mein Lieblingsplatz. Ich sitze hier oft lange und überlasse mich dem Eindrucke der mich umgebenden Natur. Wenn Jemand es für gut fände, mich zu beobachten, würde er glauben, daß ich in tiefen Gedanken säße, und doch bin ich hier oft in einem Zustande, von welchem ich fast sagen möchte, daß ich an Nichts dächte. Indeß ist dieser Zustand weit davon entfernt, unwirksam zu sein. Ich wäre im Stande, ihn träumerisch zu nennen, aber er hat nicht die wilden Sprünge eines Traumes oder dessen Losgerissenheit von dem ganzen übrigen Kreise unseres Bewußtseins. Es ist mir, als ob die Natur mit tausend Zungen zu mir spräche, und ich ihr ruhiger, in mich selbst versunkener Zuhörer wäre. Dieser Zustand ist weit entfernt, für den Geist unfruchtbar zu sein; er bringt nicht bloß Frieden über mich, sondern gibt mir Kraft zu neuer Wirksamkeit; aber oft bemerke ich, daß ich mehr Erinnerungen davon bewahrt habe als ich gedacht hätte: sie haben gleichsam geschlummert, aber erwachen in meinem Dichten oder Denken, wenn ich deren bedarf, und überraschen mich wie hülfreiche Freunde, an deren Gegenwart ich nicht gedacht hatte. Nun! Ihre Wissenschaft durchdringt ja die Natur; können Sie diese merkwürdige Einwirkung erklären?

Alfred. Der Ort ist einladend. Es fehlt mir nicht an Lust, mit Ihnen von dem Gegenstande zu sprechen; aber es liegt in Ihrer Aufforderung etwas, das mich befürchten läßt, unsere Unterredung werde nicht der Stimmung würdig sein, welche der Ort hervorruft.

Frank. Sie scheinen die Sache sehr feierlich zu nehmen.

Alfred. Nein, im Gegentheil, nur genau berechnend. Ich will Sie selbst zum Richter machen, ob wir nicht die Zeit besser anwenden würden, wenn wir hier schweigend säßen und die Eindrücke in uns aufnähmen, als wenn wir ein Gespräch führten, bei dessen Schluß der Eine des Andern eigentliche Meinung von der Sache noch nicht verstanden hätte.

Frank. Kann das Gespräch keinen besseren Erfolg haben?

Alfred. Allerdings ist das möglich, wenn wir erst ein gewisses Mißverständniß aus dem Wege räumen.

Frank. So thun Sie das!

Alfred. Erlauben Sie mir denn Ihnen zu sagen: es lag eine Ironie hinter Ihrer Aufforderung.

Frank. Meinen Sie?

Alfred. Ich bin davon überzeugt, daß Sie die begehrte Erklärung für unmöglich halten, und ich füge hinzu, daß Sie Recht haben, wenn die Bedeutung, worin Sie das Wort nehmen, die gültige sein soll.

Frank. Lassen Sie hören, wie genau Sie meine Meinung kennen.

Alfred. Sie haben sie mir gewissermaßen selbst gesagt. Ich habe bei andern Gelegenheiten bemerkt, daß, wenn Sie eine wissenschaftliche Erklärung wünschen, Sie den Gegenstand so völlig in Gedanken aufgelöst fordern, daß kein Metaphysiker weiter gehen kann.

Frank. Ich erlaube mir, Ihnen zu zeigen, daß auch der Dichter Metaphysiker sein kann. Will man mir eine Erklärung geben, so fordere ich, daß sie bis auf den letzten Grund gehen soll.

Alfred. Ich will Ihnen dieses Recht nicht abstreiten, sondern nur sagen, daß ich es nicht auf mich nehme, Ihnen eine Erklärung in dieser Bedeutung des Wortes zu geben.

Frank. Das heißt, Sie können keine Erklärung geben.

Alfred. Immerhin! Wir wollen nicht um Worte streiten. Ich verlange nicht, daß Sie das, was meine Wissenschaft von unserem Gegenstande zu sagen hat, eine Erklärung nennen sollen; aber wenn dieß so viel heißen soll als einränmen, daß die Wissenschaft nichts zur Beleuchtung der Sache beizubringen habe, so muß ich Einspruch thun.

Frank. Nun, ich darf ja nicht mehr von Ihnen verlangen, als Sie zu geben für möglich halten.

Alfred. Gestehen Sie mir nun, daß unsere Unterredung

ein gegenseitiges Quälen gewesen sein würde, wenn das Mißverständniß, das wir jetzt weggeräumt haben, in Kraft geblieben wäre. Was ich aufgestellt haben würde, müßte unter dieser Voraussetzung zwecklos und der Sache fremd bleiben, und Sie würden sich müde gearbeitet haben, mich von einem Irrthume zu befreien, den ich nicht hatte. Auf solche Weise sehe ich oft lange Gespräche vergeuden, welche von demselben Sprechenden aus einem günstigeren Anfangspunkt geführt, ihnen einen wahren geistigen Genuß gewährt haben würden.

Frank. Das will ich nicht leugnen; aber ich gestehe, daß ich nun nicht recht weiß, um was sich unsere Unterhaltung drehen soll.

Alfred. Ich glaube einen mannigfaltigen Zusammenhang aufweisen zu können zwischen den Naturwirkungen und den Eindrücken, welche sie bei uns hervorbringen. Aber lassen Sie mich nicht allzugenau bestimmen, was ich geben will; nehmen Sie wohlwollend Das, was ich biete, prüfen Sie es, und lassen Sie uns dann, wenn es nöthig ist, uns nach der passendsten Benennung dafür umsehen.

Frank. Ich sehe, daß Sie sich gegen mich verschanzen, als ob ich ein gefährlicher Feind wäre.

Alfred. Das werden Sie nicht länger sein, wenn Sie keinen Angriff von mir erwarten, und wenn Sie sich überzeugt haben werden, daß die Wissenschaft, richtig verstanden, der Dichtung entgegenkommt.

Frank. Gut! Kommen wir denn zur Sache!

Alfred. Wenn ich den mächtigen, beinahe armdicken Strahl betrachte, der etwa sechs Mann hoch emporsteigt, empfange ich den geheimen Eindruck einer Kraft, welche das Wasser nöthigt, trotz seiner Schwere so emporzusteigen.

Frank. Erlauben Sie mir hier, Sie zu unterbrechen. Ich habe mich unzählige Male über diesen Springbrunnen gefreut, ohne an diese Kraft zu denken.

Alfred. Es ist recht, daß Sie mir nicht erlauben weiter

zu gehen, wenn ich etwas sage, das Sie nicht billigen können; aber Sie werden vielleicht selbst Ihren Einwand zurücknehmen, wenn Sie bedenken, daß ich von einem geheimen Eindruck sprach.

Frank. Aber wenn ein Eindruck geheim ist, so weiß ich ja nichts davon, und er ist also für mich nicht vorhanden.

Alfred. Ich darf sagen, daß diese Behauptung nur eine augenblickliche Gedankenwendung bei Ihnen ist; Sie haben unzählige Male dergleichen geheime Eindrücke empfangen. Es ist nicht lange her, daß wir zusammen zwei tüchtige Fechter in einem Uebungskampfe sahen; der Eine derselben gefiel uns besonders. Haben wir uns damals wohl selbst von aller der Kraft und Kunst, die er dabei bewies, seine Waffen so schnell zu führen, so kecke Stellungen anzunehmen, und überall seinen Körper so vollkommen in seiner Gewalt zu haben, Rechenschaft gegeben? Sowohl die Kraft, welche er zeigte, wie die, von welcher sein ganzer Körper das Gepräge trug, hatten sicher ihren Antheil an unserem Beifall, nicht weil wir Betrachtungen über die Größe derselben anstellten, sondern weil unser innerer Sinn von Erinnerungen erfüllt war, welche bei dem Anblick geweckt wurden, und uns fühlen ließen, welch eine große Kraft sich hier offenbarte.

Frank. Sie haben vollkommen Recht; ich war gegen meinen Willen dahin gerathen zu leugnen, was ich besser wußte. Es fällt mir in diesem Augenblick ein, daß, als ich einmal einem Kinde diesen Springbrunnen zeigte, das nie einen dergleichen zuvor gesehen hatte, mich dasselbe fragte: Wie kann das Wasser hier in die Höhe steigen, das sonst ja stets zu fallen pflegt? — Ich kann mir nun selbst sagen, daß eine verborgene Verwunderung bei diesem Anblick in unserem Gefühle liegt.

Alfred. Sagten Sie dem Kinde die Ursache?

Frank. Ja, das konnte ich leicht. Ich konnte dem Knaben den See nennen, von wo das Wasser kommt. Er kannte ihn und wußte, daß er hoch liegt; ich brauchte ihm da bloß zu

sagen, daß das Wasser von jenem See durch unterirdische Röhren käme, und durch den Druck der hochliegenden Wassermasse emporgetrieben werde.

Alfred. Aber nun fürchte ich, daß Sie die verborgene Verwunderung zurücknehmen werden, von der Sie sprachen.

Frank. Sie wollen mich versuchen, aber dießmal glückt es Ihnen nicht. Der Anblick von etwas Ungewöhnlichem erregt stets eine verborgene Verwunderung, obgleich wir die Ursache kennen, sobald wir näher darüber nachdenken. Sind Sie nun mit mir zufrieden?

Alfred. Sie kommen mir ja auf das Schönste entgegen! Ich fahre nun mit desto größerer Freimüthigkeit fort und wende den Blick hin auf die vielen Bewegungen in diesem Wasserstrahl. Das was gewöhnlich zuerst unsere Aufmerksamkeit auf sich zieht, ist die wachsende Dicke in dem steigenden Strahle. Diese rührt davon her, daß die Wassertheile beständig an Geschwindigkeit verlieren, während sie steigen, und daß es für den langsameren Strom eines breiteren Durchgangsraumes bedarf, wenn dieselbe Wassermenge hindurchgehen soll.

Frank. Das ist mir nicht ganz klar.

Alfred. Denken Sie sich ein Thor gerade so breit, daß zehn Mann neben einander hindurchgehen können, und daß tausend Mann, so geordnet und mit einer gewissen abgemessenen Geschwindigkeit, gerade in Einer Minute hindurchgehen können, und lassen Sie sie nun dasselbe mit halb so viel Geschwindigkeit versuchen, so werden sie zwei Minuten zum Durchgang gebrauchen; aber wollte man, daß sie durch ein Thor dennoch in Einer Minute gehen sollten, so müßte dieß so breit sein, daß zwanzig Mann neben einander gehen könnten. Stellen Sie sich nun jeden Ring, den wir uns um den Strahl gelegt denken können, als ein Thor vor, durch welches das Wasser gehen soll, so muß dieses ja um so weiter sein, je geringer die Geschwindigkeit ist, womit das Wasser hindurchgeht. Der Zuwachs an Dicke, welchen der Strahl beim Steigen bekommt, wird also durch eine

zusammenhängende Reihe von naturgemäßen Bewegungen hervorgebracht.

Frank. Das ist klar. Diese steigende Dicke, dieses gleichsam von innen kommende Wachsthum, fesselt die Einbildungskraft und weckt den Gedanken an ein inneres Leben; aber indem ich den Gedanken verfolge, begegne ich einer anderen Wirksamkeit. Dieser Zuwachs endet damit, daß der Wasserstrahl in unzählige Tropfen zersplittert. Es ist, als sähe man unzählige feine, durchsichtige, niederhängende Zweige, bestehend aus Theilen, welche für das Auge getrennt sind, aber welche doch so zusammengehören, als ob sie durch eine unsichtbare Kraft in Verbindung gehalten würden. Es ist für uns, als ob die verborgene Wirksamkeit, die in dem zusammenhängenden dicken Strahl war, hier in einer weit reicheren Mannigfaltigkeit hervorkomme.

Alfred. Alles dieß scheint mir treffend geschildert.

Frank. Aber nun ist es an Ihnen, den Grund anzugeben.

Alfred. Man hat durch Versuche bewiesen, daß Wasser, welches aus einem Behälter ausströmt, sei es nach oben, nach unten, oder zur Seite, in eine solche schwingende Bewegung gesetzt wird, daß sich darin eine Anlage entwickelt, sich in Tropfen zu trennen, welche in regelmäßigen Wechselzeiten ihre Figur verändern. Hat z. B. ein Tropfen in einer gewissen sehr kleinen Zeit eine Zusammenziehung nach oben erlitten, welche ihn flacher gemacht hat, so wird er in dem nächsten Zeittheile der Breite nach zusammengezogen, so daß er länger wird. In der nächsten Nähe des Herausquellens laufen doch alle diese Theile ineinander und bilden ein zusammenhängendes Ganzes; etwas weiter davon, wo der Strahl minder klar und durchsichtig ist, sind sie zwar getrennt, aber laufen doch zusammen für das Auge, und erst in einem größeren Abstand geht eine sichtbare Trennung vor.

Frank. Hat man auch Gewißheit, daß Alles dieß so vorgeht? Ich sehe z. B. nicht ein, wie man wissen kann, daß die Theile, welche für das Auge zusammenlaufen, in der Wirklichkeit getrennt sind.

Alfred. Ich will Sie nicht damit aufhalten, Ihnen die Entdeckung und die ersten Beweise mitzutheilen, sondern nur einen neulich gefundenen leichten Beweis anführen. Man läßt den Ausströmungsversuch in einem dunklen Raum geschehen, den man nur durch eine Reihe von elektrischen Funken erleuchtet, welche in kleinen Zwischenräumen aufeinander folgen, und man wird sehen, daß des Strahles unklarer Theil, der vorher zusammenzuhängen schien, aus Tropfen besteht.

Frank. Sieht man denn dieß richtiger bei elektrischen Funken?

Alfred. In diesem Falle muß ich Ja sagen; denn so lange man eine Reihe von schnell aufeinander folgenden Tropfen in einer stetigen Beleuchtung sieht, empfängt das Auge neue Eindrücke, während die alten noch nicht erloschen sind, und man kann deßwegen den einen Eindruck von dem andern nicht unterscheiden; wenn dagegen die Beleuchtung jedesmal nur eine äußerst kurze Zeit dauert, bekommt jeder Eindruck Zeit, aufgefaßt zu werden und zu verschwinden, ehe ein neuer sich einmischen kann.

Frank. Man muß den Experimentirenden den Ruhm lassen, daß es für sie wenige Unmöglichkeiten gibt. Aber nun die Anlage zur Tropfenbildung in der größeren Nähe der Ausstromsöffnung?

Alfred. Hier will ich wieder viel übergehen, was uns zu weit von unserem Gegenstande abführen würde, und nur einige vergewissernde Versuche nennen, die auch in anderer Hinsicht hierher gehören. Gleichwie Töne durch Schwingung anderer Körper, z. B. einer Saite, einer ausgespannten Haut, der Luft in einer Pfeife hervorgebracht werden, so müssen auch diese Tropfenschwingungen Töne hervorbringen. Dieß geschieht nun wirklich. Geht die Ausströmung unter Umständen vor sich, daß man das Ohr dicht an den Strahl halten kann, und der Eindruck nicht von irgend einem andern Laut übertäubt wird, so vernimmt man einen ganz leisen Laut von dem Strahle selbst,

läßt man diesen aber auf ein ausgespanntes Trommelfell, auf eine große Metallplatte, oder in ein leeres Metallbecken fallen, so hört man den Ton stark genug, um zu bestimmen, welcher Note er entspricht, und dadurch zugleich festzusetzen, wie viele Schwingungen zu dessen Hervorbringung gehören.

Frank. Aber weiß man auch gewiß, daß der Ton, welchen das Trommelfell, die Platte oder das Becken gibt, wirklich derselbe ist, welcher in den Tropfen stattfindet?

Alfred. Ich will die Sache durch einen anderen und sehr bekannten Versuch aufhellen. Sie werden sicher oft bemerkt haben, daß eine angeschlagene Stimmgabel einen so schwachen Ton gibt, daß man in einem mäßigen Abstand ihn nicht hört; aber wenn man das Ende des Schafts gegen einen Tisch, gegen eine Fensterscheibe, gegen ein ausgespanntes Trommelfell setzt, so hört man ihn mit einer oft erstaunlichen Stärke, und der Ton selbst bleibt derselbe, mag es der eine oder der andere Körper sein, dessen mitgeschwungene Theile zur Verstärkung des Tons gedient haben.

Frank. Das ist wahr.

Alfred. In Verbindung mit den Ausströmungsversuchen, von welchen ich sprach, stellt man noch einen andern an, welcher unsere Aufmerksamkeit verdient. Wenn man den Ausströmungston gefunden hat, und nun durch sehr kräftige Schwingungen denselben Ton in dem Strahl und in der Wassermasse hervorbringt, von welcher er herrührt, so trennt sich ein sehr bedeutender Theil des zusammenhängenden Strahles in Tropfen; ja, wenn die Wirkung recht groß ist, trifft diese Veränderung beinahe den ganzen zusammenhängenden Theil. Hiedurch wird es außer Zweifel gesetzt, daß die Schwingungen schon in dem zusammenhängenden Wasserstrahle selbst vorhanden sind.

Frank. Es ist bewunderungswürdig, welche Summe inneren Lebens auf solche Art in diesem Wasserstrahle verborgen liegt. Aber jetzt fällt mir eine Frage ein: Es ist doch wohl keiner von jenen Tönen, die wir in dem Plätschern bemerken, das den Fall der Tropfen begleitet?

Alfred. Nein, dieses wird durch den Stoß der Tropfen gegen die Wasserfläche hervorgebracht. Manche möchten vielleicht diesen Laut wegwünschen; aber, wer sich dem Natureindruck in seiner Ganzheit hingibt, wird diese Meinung nicht theilen. Ihm würden die lautlos fallenden Tropfen eine unbehagliche Empfindung erwecken, etwa wie ein Körper ohne Schatten.

Frank. Ein artiger Ausdruck! Aber als praktischer Aesthetiker muß ich doch den Einwand machen: oft ist dieses Plätschern mir lästig.

Alfred. Mir nicht minder; aber dieß findet nur statt, wenn ich mich dem Eindruck in seiner Ganzheit nicht hingeben kann, z. B. wenn ich dem Gegenstande zu nahe bin. Ich bin überzeugt, daß der Gartenkünstler, der diese Anlage hier machte, diese Bank nicht ohne Ueberlegung hierher setzte. Sein Natursinn sagte ihm, daß der Springbrunnen, von hier aufgefaßt, den angenehmsten Eindruck machen würde. Einem Springbrunnen so nahe zu sein, daß man das Plätschern zu stark hört, daß man ihn nicht richtig überschauen kann, daß er nicht ein angenehmes Ganzes mit der Umgebung bildet: das ist dasselbe, wie ein Gemälde unter einer falschen Beleuchtung und in einer störenden Umgebung zu sehen.

Frank. Ich muß Ihnen wohl Recht geben.

Alfred. Aber wir dürfen uns nicht darauf beschränken, die Sache von dieser einen Seite zu betrachten. Der hervorgebrachte Ton verleiht dem Ganzen eine Aeußerung von Leben und Wirksamkeit. Dieser Laut ist natürlich zusammengesetzt aus unzähligen, mehr einzelnen, deren Wirkung ihre Eigenthümlichkeit durch die darin herrschende Anordnung erhält. Alle die mannigfaltigen, in verschiedenen Bogen niederfallenden Tropfen bringen eine Reihe von gesetzgemäßen Tonabwechselungen hervor. Der Eindruck, welchen wir davon empfangen, ordnet die Mannigfaltigkeit von ungeordneten, uns unbewußten Eindrücken, welche von Einwirkungen der Außenwelt herrühren; und so trägt dieser Eindruck, den wir hier empfangen, dazu bei, daß die Empfin-

bung des Friedens und der Ruhe bei uns zur Herrschaft gelangt.

Frank. Ich muß gestehen, daß Sie mich hier einen Blick in den Zusammenhang zwischen der äußern Natur und den Eindrücken, die ich von dort empfangen habe, werfen lassen.

Alfred. Wenden wir nun unsere Aufmerksamkeit auf die Bahnen, welche die Strahltheile durchlaufen. Diese Bahnen folgen den Gesetzen der Wurfbewegung. Sie sehen, daß der Strahl aus der Mündung der Röhre in einer schräg aufsteigenden Richtung getrieben wird. Jeder Körper, der eine freie Bewegung in dieser Richtung beginnt, würde fortfahren ihr zu folgen, wenn nicht die Schwere ihn unaufhörlich davon abzöge. Hiedurch wird die Bewegung genöthigt, eine krumme Linie zu beschreiben, die unter dem Namen der Parabole bekannt ist. Man kann nachweisen, daß diese Form der Ausdruck einer bedeutungsvollen Gedankeneinheit ist, und die Erfahrung zeigt, daß dergleichen Formen von uns als schön aufgefaßt werden.

Frank. Aber wir haben ja hier nicht mit Einer Bahn zu thun, sondern mit mehreren, und diese scheinen mir nicht alle ganz dieselbe Figur zu haben.

Alfred. So ist es auch; die andern Kräfte, welche im Strahle wirken, bringen Abweichungen hervor; der Widerstand der Luft ist auch nicht ohne Einfluß darauf; aber dennoch bleibt hier eine Mittelrichtung, welche nicht merklich von der Parabole abweicht, und um diese liegen die anderen, wie eine geordnete Sammlung von Annäherungen. Daher entspringt eine größere innere Mannigfaltigkeit, die doch zu einer geordneten Einheit zusammengehalten wird; der Eindruck gewinnt so eine eigene Reichhaltigkeit und Gedankenfülle.

Frank. Den letzten Ausdruck bitte ich näher zu erklären.

Alfred. Gern; doch muß ich mir hierbei die Erlaubniß ausbitten, nur den nächsten Grund anzugeben, und nicht so weit in der Gedankenreihe zurückzugehen, wie Sie es wohl sonst zu fordern berechtigt wären. Dieß vorausgesetzt, antworte ich, daß

die Naturgesetze in dem Dasein dasselbe sind wie die Gedanken in uns selbst. Jene sind die ewigen Gedanken, wonach die Dinge sich richten, ohne zu unserem Bewußtsein zu kommen, ehe die Wissenschaft sie uns kund macht; diese sind dieselben ewigen Gedanken, welche in uns zum Bewußtsein gekommen sind. Ich finde so überall, wo nach einer Mannigfaltigkeit von Naturgesetzen unter einer herrschenden Einheit zusammengewirkt wird, einen Gedankenreichthum; und ich sage, daß unser innerer Sinn, der nach denselben Gesetzen gebildet ist, dieses als Schönheit auffaßt.

Frank. Ihre Meinung ist mir deutlich genug, und ich brauche unsere Unterredung nicht dadurch zu stören, daß ich Beweise für die entlehnten Sätze verlange, welche Sie hier benutzt haben. Ich wünsche lieber Ihre Meinung über eine andere Wirkung zu hören, welche in diesem Augenblick meine Aufmerksamkeit fesselt; es scheint mir, daß das Licht, welches dort von dem Wasserstrahl kommt, eine gewisse Eigenthümlichkeit hat und nicht dem gleicht, das von klaren Glasperlen, und auch nicht dem, das von einem stehenden Gewässer herkommt; ich bemerke hier einen eigenen Schimmer.

Alfred. Dieß liegt in der Natur der Sache. Während der Springbrunnen unserm Sinne gewissermaßen wie eine stehende Figur vorschwebt, indem die Tropfen, welche beim Fall ihren Platz verlassen, von anderen ersetzt werden, empfangen wir doch natürlicherweise das Licht von dort mit allen den zitternden Bewegungen, welche der Rückwurf von den unaufhörlich wechselnden Gegenständen ihm geben muß. Es ist nicht blos die Ortsveränderung der Tropfen, welche ich hier meine, sondern es sind noch zwei andere Verhältnisse; das eine, das ich Ihnen zuvor genannt habe, ist die fortgesetzte Formveränderung, die in jedem Tropfen durch die inneren Schwingungen hervorgebracht wird, und welche wohl so rasch vergehen, daß man die dadurch hervorgebrachten Eindrücke nicht unterscheiden kann, aber nichtsdestoweniger dem zurückgeworfenen Licht einen eigenen Charakter er-

theilen; das andere besteht darin, daß die Tropfenreihen eigentlich zusammengesetzt sind aus großen Tropfen und aus ganz kleinen, welche dazwischen liegen. Ich hielt dieß noch nicht der Bemerkung werth, als ich von der Tropfenbildung sprach; aber bei näherer Betrachtung finde ich, daß sie mit dazu gehören. Allem diesem zufolge empfängt das Auge eine ganze, innerlich verbundene und geordnete Reihe von Lichteindrücken, welche den, von unbeweglichen, durchsichtigen Körpern herrührenden, nicht gleichen können.

Frank. Ich habe bisweilen ähnliche Eindrücke von Tropfen empfangen, welche nach einem starken Regen oder im Thauwetter vom Dache fielen, wenn zugleich die Sonne sie beschien.

Alfred. Verwandt müssen diese Eindrücke sein; denn die Tropfenbildung ist auch da denselben Gesetzen unterworfen.

Frank. Da ich für den Augenblick keine Veranlassung habe, weitere Erklärungen über diesen Punkt zu verlangen, will ich eine Frage thun, welche das Ganze betrifft. Ich habe manche Springbrunnen gesehen, welche dem, den wir hier vor uns erblicken, sehr unähnlich waren. Ich habe manche Springbrunnen mit einer verhältnißmäßig weit größeren Kraft sprudeln sehen, so daß sie in weit feineren Tropfen zerstäubten und daher nicht das Gepräge der Ruhe in der Bewegung hatten wie der gegenwärtige. Ich habe auch vor mehreren Jahren einen sehr großen gesehen, wovon der Eindruck wieder ein anderer war. Daß die sehr kleinen, wie alles Unbedeutende, nur einen geringen Eindruck machen, kann mich nicht wundern; ich kann mir sogar denken, daß ein zu unbedeutender Springbrunnen als mißglückter Versuch Spott erwecken kann; aber die anderen Verschiedenheiten sind wohl unserer Aufmerksamkeit werth.

Alfred. Ich will zuerst von den Springbrunnen reden, welche durch eine im Verhältniß zu ihrer Masse große Kraft getrieben werden. Die größere innere Bewegung und der größere Luftwiderstand sind hinlängliche Ursache ihrer größeren Zerstäubung; sie tragen deshalb, wie Sie sagten, ein weit stärkeres

Gepräge von Leben und Bewegung; sie brausen und schäumen, und überwältigen uns gleichsam mit ihrer Kraft, so daß sie mir recht für große, volkreiche Städte und sehr stark besuchte Gärten zu passen scheinen; dagegen scheint der dickere und langsamere Strom ruhigeren Aufenthaltsorten angemessener zu sein.

Frank. Aber was sagen Sie von den außerordentlich großen Springbrunnen, die doch in allem Wesentlichen diesem gleichen?

Alfred. Ich habe selbst Gelegenheit gehabt, den Unterschied recht zu fühlen, welchen die außerordentliche Größe hervorbringt. Der Springbrunnen, welcher mir Veranlassung dazu gab, war, wenn ich mich recht erinnere, einhundertundachtzig Fuß hoch und hatte die Stärke eines mittleren menschlichen Körpers; wenn ich mich so nahe stellte, daß ich einen recht merklichen Eindruck von den einzelnen Theilen empfing, so war mir das Ganze nicht überschaulich, wenigstens nicht so, daß ich den rechten Eindruck von der Form des Ganzen empfing, dazu kam, daß der Lärm der fallenden Tropfen etwas Betäubendes hatte, welches die Eindrücke der kleineren Fallbewegungen schwächte; wir unterscheiden zwar diese Eindrücke nicht bestimmt; aber ein Gefühl davon haben wir dennoch. Der Eindruck dieses großen Springbrunnens war übrigens nicht gering, aber er war von einer anderen Art: stärker und großartiger, es war viel mehr ein erhabener Anblick als ein harmonischbefriedigender. Die innere Harmonie war nicht vernichtet; aber der Eindruck derselben mußte vor dem Gefühl einer größeren Kraft und Größe zurücktreten.

Frank. Sie haben Recht. In einem mächtigen Wasserfalle ist das Harmonische noch mehr zurückgedrängt, und in einer unüberschaulichen, vom Sturm aufgerührten Meeresfläche ist es nahe daran zu verschwinden; die Größe und das Erhabene bestimmen hier beinahe ausschließend den Eindruck. Es gibt also einen gewissen Grad des Großen, der nicht mehr schön ist!

Alfred. Es ist unleugbar, wenn wir das Wort schön in der engeren Bedeutung nehmen, worin es gewöhnlich genommen wird, und mit gutem Grund genommen werden kann; aber troß

aller Verschiedenheit scheint mir eine Grundgleichheit obzuwalten zwischen den Seelenwirksamkeiten, womit wir das Erhabene fassen, und dem, was wir mehr eigentlich schön nennen; es ist eine unbewußte Vernunft in der Natur, welche auch hier sich geltend macht. Es ist nämlich meine Meinung, daß die Menschen im Allgemeinen, mögen sie zur klaren Einsicht über die die ganze Natur durchdringende Vernunft gekommen sein, oder nicht, der Vernunftharmonie des Ganzen zufolge, die Eindrücke der Natur in Uebereinstimmung mit dieser geheimen Vernunft empfangen. Das heftigbewegte Meer, der Sturm, der Blitz treten vor uns hin wie Mächte, in welchen der unbekannte Naturgeist sich offenbart. Ein verwandtes Gefühl erweckt das Weitausgedehnte, wie das Himmelsgewölbe, eine große Meeresfläche, eine mächtige Bergmasse. Dergleichen Gegenstände treten uns wie Werke der unendlichen Naturmacht entgegen, und erwecken in uns das Gefühl des Unabhängigen, Allbeherrschenden.

Frank. Aber oft habe ich doch ein ganz entgegengesetztes Gefühl gehabt, wenn ich mich dergleichen großen Gegenständen gegenüber befand. Ich erinnere mich sehr wohl, daß mich in einer Berggegend, wo eine ungeheure Felswand sich vor meinen Augen erhob, ein überwiegendes Gefühl von Verlassenheit und Tod befiel.

Alfred. Dieß widerfährt uns leicht, wenn Nichts da ist, das uns kräftig an Leben und Wirksamkeit erinnert. Werden wir von einem Gefühl der Größe ergriffen, indem wir von einer wüstenartigen Steinfläche zu einer großen Felsenwand hinanschauen, so geschieht dieß vornehmlich dadurch, daß unser eigener Gedanke, in welchem unzählige Erinnerungen an andere Verhältnisse geweckt worden sind, sich zu der Kraft hinwendet, wodurch der Gegenstand hervorgebracht ist. Der Gegenstand selbst enthielt keine kräftige Aufforderung dazu; der Geist mußte eine eigene Richtung und Stimmung haben, um hier mehr an das Naheliegende zu denken, als durch den hier waltenden Tod geschreckt zu werden; anders verhält es sich, wenn der Fels sich in vielen verschiedenen Formen entfaltet hat, wenn Wasserfälle

glänzen, schäumen, brausen, wenn Wald und Gras bezeugen, daß der Grund nicht unfruchtbar ist, wenn Vögel und Insekten die Luft beleben; da fordert die Natur uns selbst auf, auch auf das Große unsere Aufmerksamkeit zu richten. Ohne Wahrnehmung des inneren Lebens der Vernunft wird das, was sonst schön genannt werden könnte, nur todt sein; das Lebensvolle in den Dingen weckt Leben in uns selbst, und dieses Lebensgefühl gehört mit zu dem vollen Schönheitsgenuß. Welch eine reiche Mannigfaltigkeit innerer Wirkungskraft sahen wir nicht in jenem Springbrunnen! Könnte diese davon getrennt werden, so müßte dort nur ein matter Eindruck zurückbleiben von dem Uebrigen. Ein Versuch diesen Springbrunnen zu malen, würde, wenn er meisterhaft ausgeführt wäre, wohl Beifall hervorrufen; aber den Genuß, welcher aus der eigenen Natur des Gegenstandes entspringt, würden wir nur in einem sehr schwachen Grade empfangen, weil die Bewegung, der Glanz und das Lichtspiel durch kein Gemälde wiedergegeben werden könnten; ich habe öfters gemalte Springbrunnen gesehen, aber der Eindruck, welchen sie hervorbrachten, war sehr ärmlich.

Frank. Ich bin weit entfernt, dem zu widersprechen. Sie fordern also, daß das Schöne zugleich das Erhabene, das Lebensvolle und das Harmonische umfassen soll; aber in Folge dessen, was Sie von dem Erhabenen sagten, scheint es mir, daß es nur eine eigene Art des Lebensvollen ist, denn Sie gaben besonders mächtige Wirkungen als Beispiele.

Alfred. Doch auch große Werke; aber ich leugne nicht, daß selbst diese auf die hervorbringende Kraft hinweisen. In dem Erhabenen ist es doch nicht das Wirksame, wobei der Gedanke verweilt, sondern das Unabhängige, das sich darin offenbart; dieß kann auf verschiedene Weise geschehen, so daß wir leicht das Erhabene in mehrere Arten eintheilen könnten; aber dieses denke ich, wollen wir hier nicht abhandeln. Dagegen muß ich bemerken, daß alle Schönheitsbedingungen in deren innerem Grunde so zusammenhängen, daß sie uns unaufhörlich vereinigt begegnen.

Frank. Der Abend nähert sich, ich muß mich nun aus Ihrer Gesellschaft losreißen; man erwartet mich zu Hause. Aber indem ich jetzt an die Befriedigung denke, welche unser Gespräch in seinem Laufe mir gewährt hat, werde ich doch zugleich von einem entgegengesetzten Gefühl überrascht: es kommt mir vor, als ob wir uns einer gar zu materialistischen Betrachtung hingegeben haben.

Alfred. Dieses Gefühl überfällt uns leicht jedesmal, wenn wir einen Zusammenhang erblicken zwischen unserem eigenen inneren Leben und der Einwirkung, welche wir von der äußeren Natur empfangen; aber rührt dieses Gefühl nicht daher, daß wir die Natur selbst allzu materialistisch nehmen? Es scheint mir, daß wir bei solchen Gelegenheiten vergessen, oder vielmehr uns selbst nicht daran erinnern, daß die ganze Natur ein Werk desselben Geistes ist, dem wir unser eigenes Dasein verdanken. Wenn wir uns den Gedanken recht lebendig vorhalten, daß es dieselbe Vernunft ist, dieselben schaffenden Kräfte sind, die sich in der äußeren Natur und in unserem eigenen Denken und Fühlen zeigen, so muß dieses unser Verhältniß zur Natur also vor uns auftreten wie ein Theil der großen Harmonie des Daseins, und nicht wie eine Folge der Uebermacht des Körperlichen über das Geistige.

Frank. Sie haben Recht. Ich hätte diese Bedenklichkeit nicht einmal sollen bei mir aufkommen lassen; in unserer Unterredung gab es Andeutungen genug, welche ihr hätten vorbeugen müssen.



Die Naturauffassung des Denkens und der Einbildungskraft.

Ueber das Verhältniß zwischen der Naturauffassung des Denkens und der Einbildungskraft.

(Mitgetheilt in der skandinavischen Naturforscherversammlung in Christiania 1844.)

Es ist bekannt genug, daß das Menschengeschlecht in der Entwickelung seines Geistesvermögens und seiner Weltauffassung gewissen Hauptrichtungen folgt, welche sich zwar in mannigfaltigen Seitenzweigen ausbreiten, aber doch Jahrhunderte hindurch fortgehen, ohne hinreichend in einander zu greifen, um ein organisches Ganzes zu bilden; das findet selbst in den Wissenschaften statt, welche aus nahe verwandten Bestrebungen entspringen. Wie lange währte es nicht, ehe die Erdbeschreibung und Pflanzenlehre sich vereinigten, um eine Pflanzengeographie zu bilden! und wie neu ist nicht die Verbindung, in welche die Geologie theils mit der Erdbeschreibung, theils mit der Thier- und Pflanzenlehre getreten ist! Und doch liegen diese einander so nahe. Wie natürlich ist es also nicht, daß ein weit größerer Zwischenraum unbebaut zwischen den Auffassungen liegen bleiben muß, welche von den am meisten verschiedenen Seelenvermögen beherrscht werden! Ich habe hier die Auffassung des

Naturverhältnisses im Auge, durch das Denken auf der einen, und durch die Einbildungskraft auf der anderen Seite. Zwar sind dieselben Vermögen wirksam in beiden; unsere denkende Auffassung kann eben so wenig der geistigen Anschauung entrathen, welche aller unserer Kenntniß von der Außenwelt zum Grunde liegt, wie die Einbildungskraft desjenigen Denkvermögens entbehren kann, welche das Formende in allen ihren Schöpfungen ausmacht; aber Niemand verkennt die große Verschiedenheit in der Art, wie sie sich äußern; sie haben deßwegen auch jede ihr Reich, und jede von ihnen muß auf ihre eigene Weise wirken und sich ausbilden. Es ist bekannt genug, daß eine unbefugte Anwendung der Einbildungskraft in der Wissenschaft, oder des Denkens in der Kunst verderblich wirkt. Man hat Beispiele genug hievon in den poetisirenden Versuchen, welche bisweilen sich in der Wissenschaft ereignet haben, und in den noch öfter gemachten Versuchen die Kunst zu zwingen, ihre Schöpfungen nach den Vorschriften des Denkens einzurichten; aber übertrieben ist doch die Furcht, welche das Gefühl dieser Mißbräuche bei Manchen hervorgebracht hat. Es gehört nicht zu meinem Zwecke, hier von der Art zu sprechen, wie diese Einseitigkeit sich unter den die Wissenschaft Ausübenden äußert, sondern es ist die Scheu vor der denkenden Auffassung, welche man häufig bei denen findet, welche sich zu ausschließlich in die Welt ihrer Einbildungskraft eingelebt haben, worauf ich hier Rücksicht nehmen will. Diese Furcht äußert sich keineswegs gleichförmig in allen Richtungen bei denselben Menschen; es gibt Manche, welche in allen bürgerlichen Verhältnissen und in allen Wissenschaften, die zunächst auf der Betrachtung des Menschen und der menschlichen Begebenheiten beruhen, dem Denken und der dadurch erworbenen Einsicht, ihren vollen Spielraum lassen, um die Wirksamkeit zu beherrschen, durch die ihre Einbildungskraft sich ihre Welt bildet; aber die Einsicht, welche aus der Betrachtung der Körperwelt geschöpft wird, hat nicht dieselben Rechte bei ihnen erlangen können, weil sie damit nicht in derselben Vertrautheit leben. In

der Weltanschauung, welche sich die Mehrheit gebildet hat, findet man deßhalb eine wunderliche Mischung von Einsichten neuerer Zeiten mit einer Naturauffassung, welche man zum größten Theil der Kindheit des Menschengeschlechts verdankt. Man erkennt Vieles in dieser Einkleidung der Naturanschauungen als fabelhaft; aber man kann es nicht fahren lassen, weil man Nichts anstatt dessen der Einbildungskraft zu bieten hat; selbst Alles das, wodurch sich dieß den wahren Religionsinhalt anschaulich zu machen oder den leeren Raum auszuschmücken pflegt, den wir in unseren Kenntnissen von den höheren Dingen fühlen, gehört einer längst verschwundenen Zeit an. Deßhalb haben so Viele ein besonderes Grauen vor den großen Ergebnissen der Naturwissenschaft, welche die Welt, die ihr Glaube und ihr Schönheitssinn sich gebildet hat, zu verwirren und sie in eine Leere und Nichtigkeit zu stürzen drohen, welche wirklich schreckenvoll sein müßten, wenn sie unentrinnbar wären; für sie sind deßhalb die Triumphe der Naturwissenschaft, welche uns mit Freude erfüllen, nur gefährliche Fortschritte eines feindlichen Eroberers. Sie wünschen diesen Feind zurückgetrieben zu sehen, sie fassen hin und wieder eine schwache Hoffnung, aber ein stärkeres Gefühl von Wahrheit stört sie jedesmal auf's Neue, so daß sie in der Wirklichkeit sich nicht auf die Wahrheit desjenigen Daseins verlassen können, in welches sie sich eingelebt haben. Ihr bester Trost ist deßhalb, den gefährlichen Feind, so viel sie können, zu vergessen.

In diesem Zustand der Dinge liegt denn eine Aufforderung für die Naturforscher zu zeigen, wie die Wahrheiten, welche uns das Denken und das Beobachten von der Natur lehrte, einen reichen Stoff für die Einbildungskraft enthalten, welcher übrigens doch nicht benutzt werden kann, ohne die Bedingung, daß man sich mit diesen Wahrheiten eben so vertraut mache, wie man es bisher mit der Fabel war. Hiezu wird jedoch nicht erfordert, daß Jeder in die strengwissenschaftliche Naturforschung eindringen soll, eben so wenig wie die bisher wesentlichste Bildung eine gelehrte Kenntniß der Fabelwelt voraussetzte; nein, die Naturforscher müssen

ihre Bestrebungen fortsetzen und mit verstärkter Wirksamkeit fortfahren, um die Wahrheiten der Naturwissenschaft anschaulich zu machen, und das wirkliche Naturleben darzustellen, welches darin liegt, und welches man nur vergebens durch die alte dichterische Einkleidung sich anzueignen suchen wird, es sei denn, daß es möglich wäre, die Naturkenntnisse wegzuwerfen, welche sogar der am meisten darin Unwissende, ohne es selbst zu bemerken, wie eine Erbschaft empfangen hat, welche Allen zufällt, und welche zwar viel zu wenig enthält, um sich die höheren Anschauungen anzueignen, wozu die neuere Naturforschung führt, aber doch viel zu viel um wirklich sich mit völlig lebendiger Theilnahme in die Weltauffassung zu versetzen, welche der Kindheit des Menschengeschlechts angehört. Unser Zeitalter hat deßhalb mehr als irgend ein früheres nöthig, eine Versöhnung zwischen der Welt seines Denkens und seiner Einbildungskraft zu suchen. Dieß kann nicht auf einmal geschehen, sondern muß die Frucht mannigfaltiger Bestrebungen sein, als Beitrag hiezu dürfte vielleicht eine Reihe von Versuchen dienen, worin man zeigte, wie die anschauende und hiemit verknüpfte ahnende Naturauffassung näher bestimmt, und durch die vermittelst des Denkens erworbene Einsicht weiter entwickelt wird.

Ich wage hier, einen solchen Versuch darzubieten, der, wenn er so glücklich sein sollte, Beifall zu gewinnen, der Anfang einer allmälig fortzusetzenden Reihe sein würde. Mein Gegenstand ist dießmal der großartigste, den ich wählen konnte: der Sternenhimmel. Ich weiß, daß dieser, als Gegenstand allgemeiner Betrachtungen durch die vielen leeren Deklamationen, die man darüber so oft hören mußte, in schlechten Ruf gekommen ist; aber dieß darf uns nicht abschrecken von einer Untersuchung über die Gründe der Gefühle, welche die Betrachtung des gestirnten Himmels bei allen Menschen erweckt, soweit sie sich ihr wirklich hingeben und sich nicht von Gedanken beherrschen lassen, die sie davon abziehen. Vielleicht könnte ich mit Grund fürchten, einer Mißbilligung ausgesetzt zu sein, weil ich genöthigt sein werde, viel allgemein

Bekanntes zu sagen, aber die Nothwendigkeit desselben für die Ganzheit der Darstellung wird, hoffe ich, mich hinreichend entschuldigen.

Es ist natürlich der klare, wolkenlose Sternenhimmel bei ruhiger Luft, auf welchen ich die Aufmerksamkeit hinwenden will. Der Eindruck, welchen er hervorbringt, hat etwas Gemeinsames für alle Menschen; aber die Stärke und Klarheit desselben ist nicht bloß anders nach den verschiedenen Naturanlagen, sondern auch nach den verschiedenen Entwickelungsstufen, worauf Jeder steht. Auf deren Bedeutung wollen wir hier vornehmlich die Aufmerksamkeit hinlenken; zuerst müssen wir uns jedoch von dem Rechenschaft ablegen, was darin Gemeinschaftliches für alle Menschen ist.

Die Größe des Eindrucks, welchen der gestirnte Himmel hervorbringt, braucht nur erwähnt zu werden. Sie ist von einer so die Sinne treffenden Natur, daß sie zu allererst bei Jedem sich geltend macht; selbst der Mensch, welcher zu allermeist auf dem Standpunkt der bloßen Sinnlichkeit steht, bei dem also die erwachende Vernunft am wenigsten ihre geheimen Winke in die sinnliche Auffassung mischt, muß der gestirnte Himmel als das Größte erscheinen, was er kennt; aber die große Ausdehnung würde uns todt und leer vorkommen, wenn sie nicht von zahllosen Sternen belebt würde. Das Licht, womit sie vom Himmel strahlen, wird uns doppelt bedeutungsvoll bei der Dunkelheit der Erde; gerade dieß, daß wir nichts von allen den Gegenständen sehen, die uns an die einengenden Verhältnisse des Alltaglebens und alles des Vergänglichen erinnern, was sonst sich in unserer Umgebung geltend macht, läßt die Seele sich erweitern, und schärft den Sinn für das Licht aus einer höheren, größeren, minder vergänglichen Welt. Die Herrlichkeit des Lichtes tritt auf eine für uns eigenthümliche Weise hervor; seine belebenden und wohlthuenden Wirkungen haben es stets zum herrlichsten Bilde des Lebens und des Guten gemacht; unter dem klaren, milden, nie blendenden Sternenlichte, das nur in unmerklichem Grade

uns andere Gegenstände vor Augen führt; wo es aber, so zu sagen, nur das Licht selbst ist, das sich zeigt, haben wir ein Gefühl, als ob Licht und Leben und Glückseligkeit nur dort in der Ferne sei, aber Dunkelheit, Tod und Schrecken hienieden. Es versteht sich, daß eine gewisse Art einseitigen Denkens dieser Auffassung leicht eine ganz falsche Deutung geben könnte, aber das Gefühl, welches die Anschauung in dem ungetrübten Sinn weckt, hat hiemit nichts zu schaffen.

Zu alle dem kommt die tiefe, gleichsam fühlbare Stille der Nacht, während welcher wir eben so schwach durch das Ohr wie bei der milden Sternenbeleuchtung durch das Auge an die niedere Welt erinnert werden. Kurz, es ist kein zufälliges Spiel der Einbildungskraft des Menschen, das ihn unter dem nächtlichen Himmel zur Andacht geweckt hat, sondern es ist ein in der Natur der Dinge tiefgegründetes Gefühl.

Wie verschieden hievon ist nicht die Mondscheinsnacht! Die mildleuchtende Scheibe nöthigt uns nicht, wie die Sonne, das Auge niederzuschlagen, sondern zieht es nach sich hin und dadurch zum Himmel empor. Inzwischen überstrahlt sie das Licht der Sterne so sehr, daß diese weit weniger unsere Aufmerksamkeit fesseln, zum Theil sogar durchaus nicht gesehen werden, und dagegen zeigt sie uns genug von der Erde, um uns daran zu hindern, sie ganz zu vergessen; so schwebt Sinn und Gedanke zwischen Himmel und Erde mit unbestimmter Richtung, aber voll sanfter Schwärmereien.

Betrachten wir nun die Gestalten, welche diese Grundauffassung auf den verschiedenen Standpunkten des Menschen annimmt. Wir können uns leicht die Weise vorstellen, wie der ganz ungebildete Mensch die Größe des Sternenhimmels fühlt: das hohe Gewölbe breitet sich aus über die ganze Erdfläche, welche er kennt, und erhebt sich über alle Wälder und Berge. Sein Maaßstab ist gewiß viel zu klein für den Himmel, aber er bleibt ihm doch das Größte, was er kennt; die Sterne sind für ihn nur Lichtpunkte, aber die Klarheit und Reinheit ihres

Lichtes werden nicht unterlassen, auf ihn zu wirken. Der Gegensatz zwischen dem lichten Himmelsgewölbe und der dunkeln Erde, die Stille, und die daraus entspringende Seelenruhe haben etwas in der Sinnlichkeit so Begründetes, daß diese Eindrücke ihm auch nicht fremd werden können.

Denken wir uns nun einen Menschen, bei dem das Nachdenken und der Beobachtungsgeist einigermaßen zu einer Wirksamkeit gelangt sind, so wird schon sein Maaßstab für die Größe des Himmels gewachsen sein. Er hat sich einige Sterne besonders gemerkt, die er wiedererkennt, und namentlich müssen einige ausgezeichnete Sternenpaare, welche einander nahe stehen, seine Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben; er hat sie über fernen Bergkuppen erblickt, er hat sich diesen genähert und gesehen, wie ihr Abstand zu wachsen schien! Aber der Abstand der beiden Sterne schien unverändert; dieser mußte folglich so groß sein, daß sein ganzer zurückgelegter Weg im Vergleich damit nichts zu bedeuten hatte; er hat nun einen größeren Maaßstab, der seine Vorstellung von dem Himmel erweitert. Er hat darauf gemerkt, daß alle irdischen Lichter schwächer und schwächer erscheinen, je größer ihre Abstände werden, und daß sie in einem mäßigen Abstande völlig verschwinden; aber die Lichter des Himmels, von welchen er weiß, daß sie viele Male weiter von ihm sind als die fernsten Berge, stehen da so rein und klar, als ob sie zu einer anderen Ordnung der Dinge gehörten. Er hat dergleichen Schlüsse in den Stunden des Nachdenkens und der Beobachtung gemacht; aber die Erinnerungen an diese Ergebnisse begleiten ihn auch in den Stunden, wo er sich ruhig den großen Eindrücken der Natur überläßt.

Denken wir uns nun den Menschen auf der Stufe der Bildung, wo er schon einen Anfang astronomischer Wissenschaft gewonnen hat, so z. B. wie er bei den Chaldäern gewesen sein kann, so erhält die Betrachtung des Himmels eine neue Größe und Fülle. Er weiß nun, daß es dort unter den kleinen Lichtern des Himmels Wandelsterne gibt, welche ihren vorgeschriebenen

Gang zwischen denen gehen, deren Platz am Himmelsgewölbe ein fester ist. Es ist ihm bekannt, daß diese, ebenso wie Sonne und Mond, ihren geordneten Gang haben. Die stetigen Beobachtungen vieler Geschlechter haben zu einiger Kenntniß von dem ungleichen Abstande dieser wandelnden Himmelskörper geführt; während er sich dem reinen Eindrucke der Himmelsbeschauung hingibt, wiederholt er sich gewiß nicht alle die Kenntnisse, welche die Frucht der Untersuchung des Geschlechtes sind, zum Theil vielleicht seiner eigenen; aber sie bleiben seiner Anschauung eben so gegenwärtig wie es die Erinnerung an die gewöhnlichen Lebenserfahrungen der Alltagsmenschen sind. Sein Maaßstab ist wieder weit größer als auf dem vorhergehenden Standpunkte; für ihn ist schon der Abstand des Mondes ungeheuer groß im Vergleich mit allen Abständen hier auf Erden, und doch sehr nahe im Vergleich mit den andern Himmelskörpern, an welchen er oft vorübergeht und sie unserem Auge verbirgt. Jeder fühlt, wie der Gedanke von der Größe des Himmels hier gewachsen und bedeutungsvoller geworden ist! aber der große Gedanke an eine Ordnung in den Himmelsbewegungen, und zwar an eine für die Erde folgereiche und wohlthätige Ordnung, kommt hier dazu. Es ist der Gedanke einer vernünftigen Leitung außerhalb der Erde, einer höheren Vernunft, welche hier hervortritt, obgleich der menschlichen Natur gemäß nicht ohne manche fremde Bestandtheile. Auf dem früheren Standpunkte hat die Einbildungskraft den leeren Raum der Kenntniß dadurch ausgefüllt, daß sie einen Sonnengott den leuchtenden Feuerwagen des Tages über den Himmel führen und Nachts im Schooß des Meeres ausruhen ließ. Der Mond empfing gleichfalls seine Wagengottheit. Diese Vorstellungen verschwinden schon auf dem Standpunkte, wo sich die erste astronomische Wissenschaft bildet, obgleich sie sich noch lange im Volke erhalten, nicht bloß bei den Unwissenden, sondern auch bei denen, welche mit vieler anderen Bildung nicht die vereinen, welche aus der fleißigen Himmelsbetrachtung geschöpft wird. Dagegen erhob sich der Gedanke noch nicht zu

der Einheit der göttlichen Leitung; jedes von den wandelnden Himmelslichtern bekommt seine eigene Gottheit, ausgeschmückt mit irdischen Eigenschaften. Der unermeßliche Einfluß, den die Sonne auf die Erde, und die nicht unwichtige Bedeutung, welche der Mond auf sie, sowohl durch sein Licht, wie durch seinen Zeitwechsel hat, ließ leicht den Gedanken aufkommen, daß auch die anderen Himmelslichter nicht ohne Einfluß auf die menschlichen Verhältnisse sein dürften. Dieser Gedanke mußte um so viel mehr Wurzel fassen, als man nicht darauf fallen konnte, dem Himmel irgend eine Bedeutung zuzuschreiben, ausgenommen mit Rücksicht auf die Erde. Wenn auch die Götter ein höheres Dasein hatten, so waren es doch Götter der Erde, und diese Erde war der Mittelpunkt des Ganzen. Da fiel man darauf, den kleineren unter den wandelnden Himmelslichtern einen Einfluß auf das Schicksal der einzelnen Menschen zuzuschreiben; so entstand denn die Sterndeuterei, die eine so reiche Unterstützung in den menschlichen Thorheiten fand. Man sieht leicht, daß eine Sonnenanbetung oder eine ganze Himmelsanbetung zu diesem Standpunkt paßt, aber daß dagegen Vieles in der früheren Fabellehre nur daneben als Ueberbleibsel aus einer anderen Zeit, welches man der Menge nicht zu nehmen wagte, bestehen konnte.

In Betreff des Himmelsbaues mußte man auch auf diesem Standpunkte noch sich eine falsche und zu beschränkte Vorstellung bilden, obgleich sie weit größer war als auf den vorhergehenden. Erst dachte man, daß das ganze Himmelsgewölbe sich um die Erde drehte, und daß die wandelnden Himmelslichter ihre Bahnen auf diesem Gewölbe hatten; es anders als fest zu denken, ließ man sich nicht einfallen. Es war die Feste des Himmels, das Firmament, das auf starken Säulen ruhte, z. B. den höchsten Bergen; aber später sah man ein, daß jedes von den wandelnden Lichtern seine Bahn in einem anderen Abstande von der Erde hatte; man mußte jedem sein eigenes Gewölbe geben, ein durchsichtiges Krystallgewölbe, und über allen diesen das Gewölbe der festen Himmelslichter, den reinen Feuerhimmel, den Sitz der

höchsten Unveränderlichkeit. Alle diese mußten sich um eine gemeinschaftliche Achse drehen. Man bekam so sieben Himmel für die wandelnden Himmelslichter, einen achten als Sitz für ein ewiges Licht und eine ewige Unveränderlichkeit.

Während wir nun mit unserem Wissen über diesen Standpunkt weit hinausgeschritten sind, müssen wir uns selbst doch gestehen, daß der Geist, welcher mit diesen Kenntnissen genährt war, den Eindruck des Himmels in einer weit mächtigeren Größe und Fülle empfangen mußte als auf der vorigen Entwickelungsstufe und vor Allen dazu einen Gedanken an die göttliche Leitung mitbringen, der mit allen seinen Irrthümern doch erhebend und belehrend war.

Die Fortschritte, welche die Astronomie seit der hier besagten Zeit bis zu der Kopernikanischen machte, bildeten in sich selbst keinen neuen Standpunkt. Die Entdeckungen, welche allgemach hinzukamen, waren nicht zahlreich und noch weniger sehr eingreifend, außer insoweit, daß sie den Astronomen immer größere Schwierigkeiten zeigten, die Beobachtungen mit ihren Grundgedanken von dem Weltgebäude zu vereinen; aber außerdem war eine neue Weltauffassung durch das Christenthum hinzugekommen. Das Weltgebäude wurde nun als das Werk des einen alleinigen Gottes betrachtet. Es ist wahr, daß diese Ueberzeugung schon früher auf einem kleinen Fleck der Erde und bei einigen höher begabten, unter den Heiden zerstreuten Männern geherrscht hatte; doch wir haben uns dadurch nicht von der Zeitfolge abbringen lassen wollen. Der Gedanke ward im Christenthume reiner, die Erhebung zu Gott höher und herrlicher; aber man verdankte dies nicht der Astronomie. Dagegen muß es dieser zugeschrieben werden, wenn die christliche Einbildungskraft in den vielen Himmelsgewölben zu einer Reihe verschiedener Wohnungen für die Seligen Platz fand.

In der neueren Zeit, von Kopernikus an bis jetzt gerechnet, können wir allerdings mehrere Standpunkte unterscheiden, aber alle in diesem größeren Zeitraume erworbenen Einsichten finden

sich so verkettet, daß wir den klarsten Ueberblick dadurch finden werden, indem wir uns sofort auf den Standpunkt unserer eigenen Zeit stellen. Haben wir das, was von hieraus gesehen wird, durchschaut, so können wir, wenn wir es wünschen, uns leicht auf die früheren Standpunkte dieses Zeitalters zurückversetzen.

Die Betrachtung des Himmels hat nun einen ganz neuen Charakter gewonnen: die festen Himmelsgewölbe sind verschwunden, die Erde ist nicht mehr der Mittelpunkt, sondern eine schwebende Kugel unter unzähligen anderen; die Erde selbst ist in den Himmel aufgenommen. Es ist ein ganz neuer Eindruck von Größe, den wir nun von der Betrachtung des Himmels gewinnen. Wir haben Messungen und darauf gegründete Berechnungen, welche uns Abstände zeigen, gegen welche Millionen Meilen kleine Größen sind. Der Uneingeweihte staunt darüber und betrachtet die Sache mit Vertrauen oder Zweifel, je nach Umständen; aber es hat auch unter den Uneingeweihten geistreiche Männer gegeben, welche mit eingebildeter Ueberlegenheit diejenigen verspotteten, welche an der Betrachtung dieser Zahlengrößen Freude fanden: Großes und Kleines, haben sie gesagt, sind ja bloße Verhältnisse; verglichen mit einer Haaresbreite ist die Elle groß, gegen eine Meile nur klein; und was ist wieder eine Meile gegen den Umkreis der Erde! Man findet ja solcherweise für jede Größe noch eine andere, gegen welche sie nur klein ist! Ist es denn nicht kindisch, sich über die großen Zahlen der Astronomie zu freuen! — Alles dieß würde richtig sein, wenn es sich hier um abstrakte Zahlen handelte; aber dieß ist durchaus nicht der Fall: nur als Bezeichnungen von Gliedern in dem als ein organisches Ganzes betrachteten Weltsystem haben diese Zahlengrößen ihre Wichtigkeit. Gleichwie die Größe des Wallfisches, bloß nach Ellenmaaß genommen, nichtssagend, aber sehr bezeichnend ist, wenn das Thier als Glied in der Thierreihe betrachtet wird, so ist es auch mit den astronomischen Zahlengrößen, nur nach einem unvergleichbar größeren Maaßstabe. Die Natur der Sache bringt es doch mit sich, daß wir hier unseren Gegenstand

näher mit Rücksicht auf dieses Maaßverhältniß betrachten müssen. Bei unseren Messungen gingen wir immer von bekannten sinnlichen Größen, und namentlich von unserem eigenen Körper als Maaß, dem Daumen, der Handbreite, der Armlänge, der Spannenlänge, dem Schritt, dem Fuß aus; nach diesen ohngefähr wurden alle anderen Maaße bestimmt. Die Meile, oder welche andere Einheit man als Weglänge wählen will, ist nur eine Vervielfältigung dieser Maaße, z. B. des Fußes oder des Schrittes. Der Umkreis der Erde oder ihr Durchschnitt ist abermals eine Wiederholung der Einheit der Weglänge, und so fahren wir selbst weiter fort das Maaß zu sein, sogar wenn man einen Maaßstab wie das Meter oder die Pendellänge gewählt hat; denn stets führt doch die Einbildungskraft das Maaß auf uns selbst zurück. Aber haben wir erst den Durchschnitt der Erde nach den Maaßeinheiten des Alltaglebens festgestellt, so bestimmen wir die Abstände im Sonnensystem nach Erddiametern, und die der Fixsterne nach Sonnenabständen; so geht denn, wenn man so sagen darf, ein sinnlicher Leitfaden durch die Maaßbestimmungen der Wissenschaft. Aber die Einbildungskraft bearbeitet die Maaßverhältnisse noch weiter, um sie sich anzueignen; für sie ist der Erdball gegen das Sonnensystem wie ein kleines Sandkorn gegen einen großen Berg, und wiederum das ganze Sonnensystem gegen das System der Sonnen, welche das Sterngewimmel der Milchstraße uns verräth, wie ein Tropfen gegen das ganze Meer; und selbst dieses große System von Sonnen ist gegen ein noch höheres wie ein im Sonnenschein schwebendes Stäubchen gegen die ganze Erdkugel; aber dieselbe Einbildungskraft ist auch erfüllt von den Erinnerungen an die Untersuchungen, welche zeigen, daß alle diese Größen eine zusammenhängende Reihe von ineinander eingreifenden Daseinsgliedern ausmachen, von welchen das eine das andere bedingt, und alle von demselben Ganzen bedingt werden. Nun wohl! hat diese Einbildungskraft nicht einen unaussprechlich größeren Maaßstab für den Sternhimmel, als man ihn haben konnte auf den früheren Entwickelungsstufen des Menschenge-

schlechts? und ist nicht diese Größe, im Zusammenhange mit ihren mannigfaltigen inneren Gliedern betrachtet, im höchsten Grade inhaltsreich, wenn wir sie auch für den Augenblick nur als ein System von Größen betrachten?

Gleichwie die tiefere Einsicht uns den mit Weltkugeln und Weltbewegungen erfüllten Raum ins Unendliche erweitert, so geschieht es auch mit ihrem Dasein in der Zeit. Unter den vielen Veränderungen in den Bewegungen der Weltkörper, welche in einem gewissen Zeitlauf vollendet werden und dann wieder von neuem beginnen, gibt es einige uns bekannte, deren Perioden sich über viele tausend Jahre erstrecken; die Zurückweichung der Sonnenwendepunkte vollendet z. B. einen Kreislauf in 25,600 Jahren: in den sehr verwickelten Wechseln, welche mit der Schräge der Ekliptik vorgehen, findet sich eine Periode von 40,350, und eine andere von 92,930 Jahren. Noch weit länger muß die Zeit sein, welche unser Sonnensystem zu seinem Umlauf in dem höheren System gebraucht, zu welchem es zunächst gehört. Zwar ist diese Zeit uns noch nicht bekannt; aber mit der vollkommensten Sicherheit können wir sagen, daß Jahrtausende darin nur kleine Größen sind. Nimmt die Einbildungskraft hier wieder den Menschen und die Zeit des Menschengeschlechtes zum Maaßstab, so stellt sich ihm eine Dauer der Natur dar, wovon das kurzsichtige Fassungsvermögen des Alltagslebens keine Vorstellung gibt, da es sich entweder stumpf an das Vorhandene als etwas Todtes und Stillestehendes hält, oder über diese Vergänglichkeit des Endlichen verzweifelt, worin das Beständige seinem Blick entgeht. Nur der Gedanke und die von dem wissenschaftlichen Denken befruchtete Einbildungskraft sieht durch das Sternenlicht die Ewigkeit schimmern.

Die Wissenschaft bleibt nicht stehen bei den unwirksamen Größen: wir unterschieden sie nur, der Betrachtung wegen, auf einige Augenblicke von den wirksamen Gegenständen, um zu seiner Zeit den Blick desto ungestörter auf das Ganze hinzuwenden. Alle aufgeklärten Menschen wissen jetzt, daß jeder Planet eine

Kugel ist wie die unsrige; aber es ist eine bemerkenswerthe Folge der herrschenden Geistesrichtung, daß dieser Gedanke eine so geringe Stelle in der Vorstellungswelt der Meisten einnimmt, in welcher bedeutende Strecken mit Meinungen und Einbildungen überwachsen sind, welche er verdrängen würde, wenn man ihn in seiner ganzen Fülle auffaßte. Es ist nicht genug zu wissen, daß die andern Planeten unserer Erde gleichen, daß viele derselben sogar weit größer sind, man muß sich auch mit diesem Gedanken beschäftigt, und ihn verarbeitet haben. Was haben wohl die großen Weltbegebenheiten für solche Menschen zu bedeuten, welche bloß einmal davon gehört haben, aber deren Geist sich nicht häufig zu ihnen zurückgewandt, bei ihnen verweilt, sie sich ausgemalt hat! Für Solche kann oft die elendste Stadtneuigkeit ein größeres Interesse haben, als Unternehmungen, welche das Schicksal der Welt verändert haben; aber dieß läßt sich mit den gehörigen Veränderungen und mit Anerkennung der hohen Bildung, welche man bei versäumten astronomischem Denken doch in anderen Richtungen haben kann, auch auf die Kenntniß des Weltgebäudes anwenden. — Aber es ist nicht genug, daß man oberflächlich etwas davon weiß. Derjenige, welcher die Himmelsbetrachtung recht genießen will, muß mit dem lange vertraut sein, was sie uns lehrt; er muß die Berge des Mondes gesehen und sich über die sichere Kunst gefreut haben, womit man nach ihrem Schatten und nach der Ordnung, worin ihre Gipfel beleuchtet werden, ihre Höhen messen kann, und von da muß er seinen Blick zu den Planeten gewandt und sich überzeugt haben, daß auch deren Oberflächen nicht glatt sein können, sondern Berge und Thäler wie die Erde und der Mond besitzen müssen; er muß bisweilen versucht haben, in Gedanken auf fremden Planeten zu leben; er wird z. B. vom Jupiter die Erde vor sich wie einen kleinen Planeten scheinen gesehen, oder durch vergrößernde Werkzeuge ihren Mond gesucht und gefunden, er wird dort die raschen Abwechselungen von Arbeit und Ruhe in dem nicht einmal zehn Stunden langen Tage gefühlt, und da-

gegen den langen Gang der Jahreszeiten gesehen haben, welcher daraus folgen muß, daß das Jahr dort mehr als elf Erdjahre beträgt; er wird die Sonne wie eine Scheibe mit fünfundzwanzig mal so kleiner Oberfläche, als sie uns darbietet, gesehen haben, aber auch in dem wechselvollen Schein von vier Monden gewandert sein; er wird auf den großen Wanderungen der von ihm gewählten Kugeln in einer fünfmal so großen Bahn als die der Erde manchen mehr umfassenden Blick in den Weltraum hinaus gethan haben, wovon er freilich nur einen Traum zurückbringt. Der Geist muß nicht ermüden, von hier über unser Sonnensystem hinaus zu schweifen, und in jedem Fixstern eine eigene Sonne zu sehen, umgeben wie die unsere von wandelnden Kugeln, die von ihr ihren Tag und ihre Nacht, sammt Frühling, Sommer, Herbst und Winter empfangen. Er muß sich klar vor Augen stellen, daß es Gesammtordnungen gibt, worin die Sonnen auf gleiche Weise Glieder sind wie die Planeten in unserm Sonnensystem, daß diese Gesammtordnungen wieder Glieder sind in höheren, und so fort, so daß der Gedanke nirgends stehen bleiben darf. Wer vertraut mit diesen Gedanken gelebt hat, die wir hier nur in flüchtigem Umriß angedeutet haben, den werden die Erinnerungen daran unter den nächtlichen Himmel begleiten, und ihm den Eindruck bereichern und beleben. Sollte Jemand, der dieß nicht fühlt, im Vertrauen auf eine mächtige Geistesentwickelung in anderen Richtungen sich berechtigt glauben wollen, diesen geringe zu achten, so würden wir ihn daran erinnern, daß der tiefsinnige Malebranche, nachdem er eine Tragödie von Racine gehört hatte, fragte: Was beweist sie?

Wir haben unsere Aufmerksamkeit noch nicht hingewandt auf den Charakter, den der Gedanke an die Bewohner anderer Weltkugeln dem Eindrucke des Sternenhimmels gibt; aber indem wir nun unsere Aufmerksamkeit auf die unendlich mannigfaltigen Vernunftwesen hinwenden wollen, welche in diesem Raume zerstreut sind, tritt uns eine in den späteren Zeiten unter verschiedenen Formen geäußerte Behauptung entgegen, daß allein

auf der Erde vernünftige Geschöpfe sich finden, und daß es im ganzen Dasein keine anderen gebe oder gegeben haben sollte als die Menschen. Nimmt man die Sache ganz abstrakt, so kann man sich leicht die Möglichkeit denken, daß die Schöpfung auf unserer Erde ihre höchste Spitze erreicht hatte, und daß sich auf keiner andern Kugel als auf ihr Wesen fänden, in welchen die Vernunft zum vollen Selbstbewußtsein erwacht wäre. Bleibt man hierbei stehen, so kann man leicht durch Gründe, welche außerhalb der Sache liegen, z. B. poetische oder religiöse Anschauungen sich bestimmen lassen, dieser Möglichkeit Wahrscheinlichkeit oder gar Wirklichkeit beizulegen; aber betrachtet man die Sache in ihrem ganzen Zusammenhange mit dem übrigen Dasein, so wird jene abstrakte Möglichkeit sich in der größten Unübereinstimmung mit der Wirklichkeit zeigen. Wir können hier nicht weiter gehen, als in einem raschen Ueberblicke an Vieles zu erinnern, was dazu dienen kann, diejenige Weltanschauung hervorzurufen, worin der Mensch weder den höchsten Platz einnehmen, noch einziges Vernunftwesen sein kann. Werfen wir einen Blick auf die Entwickelungsgeschichte der Erde, so sehen wir darin eine Reihe von Naturaltern, worin jedes folgende neue und mehr als die früheren entwickelte Geschöpfe hervorgebracht hat, und wo nicht eher als in der letzten Umwälzung oder besser Umbildung das Menschengeschlecht auftrat, dessen Egoismus man gewiß zu gefährlich verwunden würde, wenn man irgend eine Vermuthung äußerte, daß es dereinst wieder einem vollkommneren Geschlechte Platz machen sollte. Wir wollen uns deßwegen lieber daran erinnern, daß unser ganzes Sonnensystem sich gleich der Erde in einer Reihe von Naturaltern entwickelt hat, und daß jeder Planet eine Reihe von schöpferischen Umbildungen durchgangen habe, also gleichwie die Erde seine Reihe von Geschöpfen haben muß, nur mit den großen Verschiedenheiten, welche die Naturstellung eines jeden mit sich führt. Würde es nun nicht eine sonderbare Behauptung sein, daß weder die von der Sonne entfernteren Planeten, welche älter, noch die ihr näheren,

welche jünger sind, einen so hohen Entwickelungsgrad erreicht haben sollten wie die Erde? Doch, es ließe sich wohl etwas finden, diese Behauptung zu beschönigen, obgleich es kaum eine ernstliche Prüfung aushalten würde; will man jedoch den Vorrang des Menschen in seiner ungeheuren Ausdehnung über das ganze Weltall aufrecht erhalten, so muß man noch viel weiter gehen. Unser Sonnensystem ist ja nur ein kleines Glied in einem weit größeren System, mit welchem es sich nach denselben Gesetzen entwickelt haben muß, nur mit dem Unterschied, welcher aus dessen unaussprechlich größerem Maaßstab und aus der größeren inneren Mannigfaltigkeit folgt, welche es als ein System von Sonnensystemen haben muß. In jedem derselben muß doch wohl der Grundgedanke der Erdkugel und eben so des Menschen wiederkehren, wenngleich in anderen Ausführungsweisen; aber hier sollte wiederum die Vernunft nicht zum Selbstbewußtsein erwacht sein, weder auf den Globen, welche die Erde repräsentiren, noch auf irgend einer von allen den andern?! Doch wir können bei diesem System nicht stehen bleiben; es ist wieder nur ein Glied eines höheren, und auch hier sollte keine Entwickelung so weit gediehen sein, daß die Vernunft zur Selbsterkenntniß kam?! Der Gedanke steht hier noch nicht still, er muß sich fortgesetzt in immer größeren Systemen erweitern; aber überall in dem ganzen Dasein außer der Erde soll er nur eine Wüste sehen, wohin kein denkendes Wesen jemals dringt?! Es ist vielmehr in der Natur der Dinge begründet, daß die Vernunft zu jeder Zeit in ihrem erkennenden Selbstbewußtsein auftreten mußte, nicht bloß auf Einem Punkt, sondern in jedem der großen Weltglieder, nur auf verschiedenen Entwickelungsstufen, von welchen die, welche dem Menschen zu Theil geworden ist, kaum von uns selbst als die höchste betrachtet werden wird, wenn wir die Unvollkommenheit unserer Kenntnisse recht erwägen, sowohl hinsichtlich ihrer Sicherheit als ihres Umfanges und ihrer inneren Fülle. Neben der reichen Freude über das Wissen, das wir im Stande gewesen sind uns zu erwerben, liegt das tiefste

Verlangen nach einer höheren Einsicht, deren Möglichkeit uns entgegenglänzt. Sollten wir das ganze Dasein als eine lebendige Vernunftoffenbarung in der Zeit und im Raum betrachten, so müßten wir uns denken, daß zu jeder Zeit die verschiedenen Entwickelungsstufen darin sich vertheilt zeigen, dergestalt, daß einige Glieder darin noch Nebelbälle sind, andere sich schon zur Tropfbarkeit verdichtet, andere einen festen Kern erlangt haben, und so weiter bis zu den höchsten Entwickelungen, und von da wieder zurück bis zu den Gliedern, welche sich in einem hinsterbenden Zustande befinden auf dem Wege zu ihrem Untergange. Will man dagegen annehmen, daß nur auf der Erde allein die selbstbewußte Vernunft in der Schöpfung hervortritt, so steht es doch fest, daß es eine unermeßlich lange Zeit gab, welche wir aus ihren Hinterlassenschaften kennen, worin der Mensch noch nicht vorhanden war; in all dieser unermessenen Zeit hätte da kein Wesen sein können, das erkennend und denkend das Dasein auffaßte? Jeder versuche, ob dieser Gedanke ein gründliches Durchdenken erträgt!

Das wird jetzt einleuchtend sein, daß der, welcher die hier hervorgehobene Ueberzeugung von dem über das ganze Dasein ausgebreiteten Leben mitbringt, den Sternenhimmel mit einer ganz anderen Fülle von Gedanken und Bildern betrachten muß als der Uneigeweihte, und daß seine Einbildungskraft ein weites Feld für ihre Schöpfungen hat.

Wir haben davon gesprochen, daß Alles in der Welt sich nach Gesetzen richtet, und daß dieß Vernunftgesetze sind. Diese Wahrheit wird kaum von Jemand geleugnet werden; aber die Einsicht zeigt sie in einer höheren Klarheit. Man denke sich, daß der, dessen Erforschung der irdischen Bewegungen ihm die eben so einfachen wie nothwendigen Gesetze gezeigt hat, welche darin herrschen, jetzt sieht, daß die ungeheueren Massen, welche den Himmelsraum durchwandern, durch dieselben Kräfte und Mittel zu Bällen gebildet und dahin gebracht sind, von der Kugelgestalt abzuweichen und in ihren bestimmten Bahnen ge-

halten werden. Er muß der Anwendung dieser Grundgedanken durch tiefsinnige, aber dabei weitläufige Berechnungen folgen, und endlich sieht er, daß alles Das eintrifft, was die Berechnung gelehrt hat. Was der Gedanke versprach, das hält die Natur. Muß er nicht fühlen, daß er mit einverleibt ist als ein theilnehmendes Glied in den ewigen Gedanken der Welt?

Er wird auch keine wirkungslose Leere sehen in den ungeheuern Abständen zwischen den Weltkugeln. Der Raum ist erfüllt mit Aether und durchdrungen von der anziehenden Kraft, durch welche das ganze Weltall zusammengehalten wird. Der Aether ist selbst ein Meer, dessen Wellen das Licht sind, das große Vereinigungsmittel, das durch unermeßliche Abstände der einen Kugel Botschaft bringt von der anderen, dem einen Sonnensystem von dem anderen; es hat uns desto mehr gesagt, je vollkommener wir gelernt haben, es zu verstehen, und verspricht, in der Zukunft uns mehr Geheimnisse zu entschleiern; in einer Weltoffenbarung nach dem größten Maaßstab bestätigt es uns, daß unser Dasein nicht allein steht, sondern mit dem ganzen Weltall zusammenhängt; in einer gleichen Umfassung, aber in einer anderen Richtung gibt eine gründliche Kenntniß von der allgemeinen Anziehung uns dieselbe Lehre. Der Beobachter wird getragen, durchdrungen, belebt von der ganzen Natur, und wirkt selbst, wenn auch in noch so geringerem Maaße, auf sie zurück.

Man denke sich die Einbildungskraft des Himmelsbetrachtenden in Wahrheit befruchtet mit der ganzen hier angedeuteten Gedankenwelt, und man wird fühlen, daß Größe, Leben und Gedankenfülle des Daseins, kurz dessen mächtiger Gottheitsinhalt in seine Seele hineinstrahlen muß mit dem Himmelslichte, das sein Auge trifft.

Schon das hier aufgestellte Beispiel, obgleich es nur eins von den vielen ist, dürfte doch genug sein, um zu beweisen, daß die Auffassung der Natur, bei der wir uns von ganzer

Seele ihrem Genusse hingeben, eine desto größere Kraft und Fülle hat, je mehr wir die Bildung dazu mitbringen, welche nur durch das wissenschaftliche Denken oder doch durch dessen wohlverstandene, im Zusammenhang begriffene Ergebnisse erworben werden kann.

Aberglaube und Unglaube in ihrem Verhältniß zur Naturwissenschaft.

Aberglaube und Unglaube in ihrem Verhältniß zur Naturwissenschaft.

1.

Was Aberglaube und Unglaube sei.

Man ist allgemein darüber einig, der Naturwissenschaft eine große Wirksamkeit auf die Ausrottung des Aberglaubens zuzuschreiben; die eigene Natur der Sache und die Geschichte des menschlichen Geistes erlaubt nicht leicht ungleiche Meinungen hierüber. Man ist gleichfalls darüber einig, daß die Naturwissenschaft oft Veranlassung zum Unglauben gibt, daß dieß aber nur durch deren Mißbrauch geschieht. Es könnte überflüssig scheinen, so allgemein angenommene Meinungen einer neuen Sichtung zu unterwerfen, wenn man keinen Grund findet, ihnen zu widersprechen; aber einige Aufmerksamkeit auf das menschliche Leben zeigt, daß in der Anwendung viel Uneinigkeit herrscht, und daß die Sache deßhalb von der Mehrheit nicht mit der nöthigen Reinheit und Klarheit aufgefaßt wird.

Es gibt Manche, welche meinen, daß der Aberglaube in innigem Zusammenhange mit dem Glauben stehe, und sich deßwegen einbilden, daß die Ausrottung des ersteren den letzteren in Gefahr bringen werde. Es wird nothwendig sein, Diesen zu

zeigen, daß der Aberglaube zwei Seiten hat, von welchen die eine in einem zufälligen, also auflöslichen Zusammenhang mit dem wirklichen Glauben steht, die andere dagegen in einem innerlichen Zusammenhange mit der schrecklichsten Gottlosigkeit. Es gibt Andere, welche den Aberglauben für etwas Poetisches halten, und deßhalb gegen dessen Ausrottung feindlich gestimmt sind. Man muß ihnen etwas Aehnliches sagen, nämlich, daß manche von den Gegenständen des Aberglaubens in den frühesten Zeiten des Menschengeschlechtes mit der dichterischen Auffassung verknüpft wurden, ohne für diese unentbehrlich zu sein, aber daß die Welt des Aberglaubens, in seiner Fülle entwickelt, so weit entfernt ist, eine Welt der Schönheit zu sein, daß er ihr vielmehr im höchsten Maaße entgegengesetzt ist. Wir haben hier das Wort **Aberglauben** als einen wohlbekannten Ausdruck gebraucht; aber behufs einer Untersuchung darüber wird es nöthig sein, dessen Bedeutung näher zu bestimmen; wir wollen dadurch im Vorbeigehen zugleich den Einwand abweisen, als ob der Aberglaube jetzt aus der ganzen aufgeklärten Welt so vollständig ausgerottet sei, daß es nicht mehr der Mühe lohne, von ihm zu sprechen. Jeder wird Leichtgläubigkeit und Aberglauben zu unterscheiden wissen. Niemand wird den des Aberglaubens beschuldigen, der zu einigen falschen Nachrichten Vertrauen gefaßt hat, die an sich selbst keine Ungereimtheit enthalten: man wird ihn bloß leichtgläubig nennen. Selbst wenn er sich höchst unwahrscheinliche Dinge hat einreden lassen, z. B. daß es ein Land gebe, wo die gewöhnliche Größe der Menschen zehn Fuß und deren Alter tausend Jahre betrüge, wird man seine Leichtgläubigkeit bloß lächerlich finden, aber sie nicht mit Aberglauben verwechseln. Wer dagegen sich einbildet, daß etwas in der Natur anders als nach ihren Gesetzen wirken kann, den nennen wir abergläubisch. Wer z. B. glaubt, daß man ein krankes Thier durch Besprechen mit gewissen Zauberworten heilen kann, der nimmt ohne Zweifel an, daß diese Worte eine Wirkung haben, welche sie nach den Naturgesetzen nicht haben können. Ich will ein paar andere hiervon sehr

verschiedene Beispiele anführen. Manche glauben, daß der, welcher von einem Hunde gebissen ist, der im Augenblick des Bisses völlig gesund war, die Wasserscheu bekommen kann, wenn derselbe Hund nachher diese Krankheit bekommt, ungeachtet diese beiden Dinge, den Naturgesetzen zufolge, in keinem Zusammenhange stehen. Die Einbildung, daß es gefährlich, oder doch ein unglückliches Zeichen sei, wenn dreizehn Menschen zusammen bei Tische sitzen, setzt voraus, daß eine bestimmte Zahl Wirkungen hervorbringen, oder mit Wirkungen auf eine Weise im Zusammenhange stehen könne, welche den Naturgesetzen durchaus fremd sind. Nicht deßwegen, weil diese Einbildungen etwas Naturwidriges annehmen, nennen wir sie abergläubisch — denn dann müßten wir auch die Meinung abergläubisch nennen, daß es ein Mensch aushalten könne, Scheidewasser statt Branntwein zu trinken — nein, sondern deßwegen, weil sie mit Bewußtsein, wenn auch mit einem sehr dunkeln, annehmen, daß in der Natur etwas gegen die Naturgesetze geschehen könne. Es kann nicht die Absicht sein, hier von zerstreuten abergläubischen Meinungen zu sprechen, sondern von dem Hange, sich solcherweise etwas sogenanntes Uebernatürliches als in den Gang der Natur eingreifend zu denken. Dieser Hang, diese abergläubische Denkart, erhält sich oft bei Menschen, die durch die Erziehung alle gangbaren abergläubischen Meinungen zu verschmähen gelernt haben. Ich habe z. B. vor vierzig Jahren einen französischen Emigranten gekannt, der sich beleidigt gefühlt haben würde, wenn man ihm Gespensterglauben zugetraut hätte, der sich aber von Freimaurern verfolgt glaubte und meinte, daß die Londoner Freimaurer auf ihn einwirkten, obwohl er in Kopenhagen war, und ihm Nachts durch thierischen Magnetismus Krämpfe verursachten. Ich weiß sehr wohl, daß einige Naturforscher hiermit verwandte Wirkungen angenommen, und daß Einige unter ihnen sich gedacht haben, der thierische Magnetismus könne seine Wirkung weit in den Raum hinaus verbreiten, gleichwie das Licht, die Elektricität und der Erdmagnetismus; aber bei diesem Emigranten war die Meinung, wie

bei manchen sogenannten Magnetiseuren, eine Einbildung von übernatürlichen Wirkungen. Selbst wenn man jemals wirkliche Naturgesetze entdeckte, wonach eine menschliche Willens- oder Nervenwirkung sich in großen Abständen ausbreiten könnte, würden doch stets diejenigen, welche dergleichen Wirkungen als übernatürliche angenommen haben, des Aberglaubens schuldig befunden werden. Man muß dieß ebenso betrachten wie die Einbildung, daß Jemand durch Zauberei seine Meinung in einem Nu seinen Mitbrüdern zu erkennen geben könne; die Entdeckung der elektromagnetischen Fernschrift könnte diese Einbildung nicht als vernünftig stempeln. Ein anderer Franzose äußerte mir die Meinung, Napoleon habe nur durch Freimaurerhülfe so viel ausgerichtet. Im ersteren Falle nahm man an, daß eine körperliche Wirkung außerhalb der Ordnung der Natur hervorgebracht sei, im letzteren, daß eine natürliche Wirkung eines Wesens, in welchem große Kräfte vereinigt waren, von einer Zusammenwirkung anderer Kräfte herrühren solle, welche nach den Gesetzen der geistigen Natur unmöglich dasselbe ausrichten konnten; will man auch dergleichen den Namen Aberglauben nicht geben, so wird man doch dessen große Verwandtschaft damit nicht leugnen können. In entgegengesetzter Richtung muß man gewisse abergläubische Meinungen betrachten, welche nicht im Geist des Aberglaubens aufgefaßt werden. Ich kannte z. B. im vorigen Jahrhundert fromme Menschen, welche nie von Zweifeln berührt worden waren, und welche von Gespenstern sagten, die damals allgemein geglaubt wurden, daß sie deren Dasein zwar nicht geradezu leugnen dürften, daß sie sie aber für nichts rechneten, da sie ja ohne Gottes Willen nichts ausrichten könnten; aber Gottes Wille ist ja der religiöse Ausdruck für die ewigen Gesetze des Daseins, und so dachten sie sich denn, freilich auf ihre unwissenschaftliche Weise, das Uebernatürliche dem Natürlichen einverleibt. Zu derselben Zeit kannte ich einen Mann, der oft mit vieler Rohheit seinen Unglauben in Religionssachen betheuerte, und sich doch fürchtete, über einen Kirchhof oder an einem Hochgerichte

bei Nacht vorüber zu gehen. Gewiß, ein Muster abergläubischer Denkart!

Um richtiger die Bedeutung des hier Aufgestellten zu fassen, und um einige darin vorkommende Aeußerungen nicht mißzuverstehen, müssen wir uns das Wesen der Naturgesetze näher vor Augen stellen. Ungeachtet es uns geziemt bereitwillig zu gestehen, daß unsere Naturwissenschaft im Vergleich mit ihrer unendlichen Aufgabe höchst unvollkommen sei, ist sie doch hinreichend, uns zu zeigen, daß die Naturgesetze ewige Vernunftgesetze sind; sie kennen heißt den unendlichen Vernunftzusammenhang kennen, heißt die Vernunft kennen, welche das ganze Dasein durchdringt und beherrscht, das körperliche wie das geistige. Die Naturwissenschaft stimmt vollkommen mit der Religion überein, welche lehrt, daß Alles hervorgebracht ist, hervorgebracht und beherrscht wird von dem göttlichen Willen; etwas in dem Laufe der Dinge übernatürlich nennen heißt also es gegen die Vernunft und den Willen Gottes streitend nennen. Ich weiß zwar, daß Manche sich einbilden, die ewige schaffende Kraft könnte es wohl hin und wieder nothwendig finden, eine Ausnahme von dem natürlichen Gange der Dinge zu machen; aber sollte dieß eine wirkliche Ausnahme von der Vernunftordnung sein, so würde hierdurch ja eine Unvernunft in der allvöllkommenen Vernunft vorausgesetzt werden; sollte die Ausnahme dagegen nur scheinbar, und in der Wirklichkeit ein Glied in der Vernunftordnung sein, so gehörte sie ja nur zu dem Vielen, was wir nicht verstehen; sie würde dann ihren Dienst mit thun unter allem dem, was unseren Stolz demüthigen kann; aber sie könnte nicht den Hang rechtfertigen, etwas Uebernatürliches anzunehmen. Die abergläubische Denkart ist daher ein Hang etwas gegen die Vernunft Streitendes anzunehmen; ein solcher Hang kann bloß als etwas Unbewußtes Dasein haben; der, welcher es klar aussprechen kann, daß es einen Hang zur Unvernunft gibt, wird ihn ohne Zweifel verabscheuen. Der Aberglaube enthält folglich keinen Glauben: der Name lügt: ein Glaube muß aus-

gesprochen werden können. Sicherlich, der Aberglaube ist nur eine verwirrte Einbildung, dessen eigentliches Wesen nicht zum klaren Bewußtsein kommen kann, ohne sich selbst zu vernichten.

Man wird mir vielleicht einwenden, daß ein solcher Hang zur Unvernunft unmöglich ist, und daß er außerdem, wenn er gefunden würde, durch die Kraft der Vernunft unwirksam gemacht werden müßte. Ich antworte, daß ein unmittelbarer Hang zum Vernunfthaß in dem Menschen allerdings nicht gelegt sein kann; aber als Entartung von guten Anlagen ist er eben so wenig undenkbar wie erfahrungswidrig; unsere Untersuchung wird dieß in ihrem Verlauf aufzuklären haben. Daß die Vernunft bei der Menge diesem Hang nicht hinreichend entgegenwirkt, begreifen wir leicht, wenn wir bedenken, daß die Gedankenwelt der meisten Menschen nur auf eine höchst unvollkommene Weise zu deren eigenem Bewußtsein gekommen ist, und weit entfernt in ihrer Einheit und Ganzheit von ihnen aufgefaßt zu werden, ihnen weit mehr in einer merkwürdigen Zerrissenheit vorschwebt, so daß Gedanken, welche einander beleuchten und versöhnen sollten, selten bei ihnen angetroffen werden. Man denke sich einen Menschen, dessen Begriff von der Natur auf die unmittelbarste sinnliche Gegenwart beschränkt ist: für ihn ist nicht allein das Geistige etwas Uebernatürliches, sondern ihm sind es alle Gegenstände in der körperlichen Natur, welche sein Gedanke nicht in Einklang mit dem Gewöhnlichen zu bringen vermag; solchergestalt wird der Sternenhimmel ihm etwas Uebernatürliches, so daß er in seiner Unkunde von den Gesetzen, wonach er regiert wird, ihn den naturwidrigsten Einwirkungen auf die menschlichen Dinge zuschreiben kann. Ein etwas mehr entwickelter Begriff läßt sich noch vereinigen mit manchen Irrthümern, welche in ihrem innern Wesen zu demselben Geschlecht gehören; dieß ist der Fall mit dem, welcher seinen Begriff von der Natur in der Betrachtung der Verschiedenheit des Körperlichen und Geistigen so fesseln läßt, daß er die Einheit der Vernunftgesetzgebung, welche das Ganze umfaßt, nicht sieht.

Allen denen, welche einen so beschränkten Begriff von der Natur haben, ist es möglich, sich einen übernatürlichen Eingriff in dieselbe zu denken, ohne selbst die Vernunftwidrigkeit des Gedankens gewahr zu werden; aber sie leben doch, ohne es selbst zu wissen, in einem Widerspruch mit dem Dasein, und müssen bei jeder kräftigen Gedankenbewegung dahin kommen es zu fühlen; treibt dieses geistige Streben sie nicht so weit, daß der Widerspruch mit der Klarheit vor sie hintritt, welche erforderlich ist, um sie über denselben hinauszuführen, so bleiben sie in einem traurigen, die Seelenkraft niederdrückenden Gefühl der Verwirrung und der Entfernung von dem ewigen Lichte stehen. Der hier besprochene Zustand kann bei gewissen Menschen, und zwar sehr häufig in gewissen dunkeln Zeitaltern zu der äußersten Versenkung in geistige Finsterniß und daraus folgendem Vernunfthaß und Gottlosigkeit ausarten. Vielleicht kann dieß auf den ersten Blick Manchen eine überspannte Anwendung von Grundsätzen ohne wahre Uebereinstimmung mit der Wirklichkeit scheinen; wäre es so, würde ich selbst diese starken Ausdrücke hassen und mich schämen, sie zu gebrauchen; aber ich hoffe, daß man sie bei näherer Erörterung der Sache hinreichend gerechtfertigt finden wird.

Dem Aberglauben steht als entgegengesetzte Entartung der **Unglaube** gegenüber. Dieser ist ein Hang, alle unmittelbare Gewißheit, die nicht aus sinnlichen Eindrücken herrührt, zu verwerfen und alle Ueberzeugung nur auf diese und auf die Aussagen des Verstandes zu bauen.

Aberglaube und Unglaube haben sich im Menschengeschlecht in dem Zusammenhang entwickelt, in welchem die Gegensätze, die immer einander gegenseitig hervorrufen, sich nothwendig zeigen müssen; wir wollen daher streben, uns einen Ueberblick über ihre Entstehungs- und Entwickelungsweise zu bilden.

2.

Entstehung und Entwickelungsgang des Aberglaubens und Unglaubens.

Das Menschengeschlecht beginnt, gleichwie der einzelne Mensch, seine Kenntniß mit der unmittelbaren Auffassung. Der Kindheitszustand, in welchem das eigentliche Denken sich nur noch wenig entwickelt hat, und in welchem die Bearbeitung, welche die Sinneseindrücke davon erhalten, sehr geringe ist, bildet in der Entwickelung des Geschlechtes ein langes Zeitalter. Des Menschen Bewußtsein von seinem eigenen innern Zustande hat hier einen überwältigenden Einfluß auf die Weltauffassung; er legt sein eigenes Fühlen und Wollen und Einbilden in die sinnliche Natur; Alles um ihn her ist lebendig, fühlend, wollend, so wie er selbst. Die innere Welt, die der Mensch sich solchergestalt schafft, ist eine Welt der Dichtung, sehr verschieden von der, welche das Denken ihn späterhin kennen lehrt; aber da dieselbe Wirksamkeit, welche im Denken mit Bewußtheit handelt, alle unsere Seelenäußerungen durchdringt und deren Form ausmacht, so erhält diese kindische Weltauffassung eine eigene Uebereinstimmung mit der in der Natur herrschenden Vernunft, und dadurch das für unsern innern Sinn so faßliche Vernunftgepräge, aus welchem das Wesen der Schönheit besteht und nie aufhört, uns für sich einzunehmen. Könnte der Mensch sich in dieser Dichtungswelt erhalten, so würde sein Leben ein harmonisches Ganzes sein; aber seine Weltauffassung bliebe dann nur eine ahnende, halb träumerische. Der Vernunftzusammenhang der Welt, die Offenbarung der göttlichen Vernunft im Dasein, würde seinem Bewußtsein nicht klar aufgehen; durch unzählige Kämpfe muß das Geschlecht daher zu dem Standpunkt geführt werden, wo die Grundeinheit in allen unseren Vermögen und in allen unseren Auffassungsweisen uns klar wird, und wo das Denken und Dichten nicht mehr im Streit mit einander liegt. Für diesen Zweck ist in der ganzen Einrichtung des Daseins gesorgt.

Dem Menschen ist es nicht erlaubt, sich in seine Dichtungswelt einzuschließen; die Einwirkungen der Außenwelt gestatten es nicht: sie dringt ihm Erfahrungen auf, sie nöthigt ihm zum Nachdenken: Eindrücke unwiderstehlicher Stärke; Gedanken, welche in unabweislicher Klarheit auftreten, zwingen ihn Vieles auf eine neue Weise aufzufassen. Dieß gibt Veranlassung zu zwei entgegengesetzten Gefühlen, entweder zur Freude über das neue Licht, oder zur Unzufriedenheit über den störenden Eingriff in die alte gewohnte Weltanschauung; schon nach der Natur des Neuen und jedes einzelnen Menschen Eigenthümlichkeit erhält das eine oder das andere dieser Gefühle die Uebermacht. Einige Beispiele werden dieß aufklären: der Gang der Jahreszeiten hat, selbst in den am meisten begünstigten Weltgegenden, einen großen Einfluß auf den Zustand des Menschen; es muß ihm in dem wärmeren Erdstrich wichtig sein zu wissen, wann eine Regenzeit von einer Sonnenzeit abgelöst, oder die Dürre, welche diese beschließt, dem furchtbaren Regen weichen wird; aber in dem kälteren Erdstrich wird es ihm wo möglich noch wichtiger sein, den Gang der Jahreszeiten zu wissen. Durch eine Reihe von Himmelsbeobachtungen bildet sich da, und in einem Kreise hochbegabter Männer und ihrer nächsten Schüler eine Kenntniß von den Gesetzen, wonach die Jahreszeiten sich voraussagen lassen, und diese Kundigen werden von der Menge als Vertraute des Himmels und Wohlthäter des Geschlechtes geachtet; durch deren Weisheit werden die Verrichtungen möglich gemacht, welche Vorausbestimmungen erheischen, wie Ackerbau, Zusammenkünfte zu Religionshandlungen, große Kriegszüge und dergleichen. Es ist eben nicht die Menge, welche man hiedurch zum besonderen Nachdenken weckt, aber in dem Kreise von Eingeweihten, wo die Kenntniß gepflegt und bewahrt wird, wird man bald einsehen, daß die Vorstellungen der Menge von den Himmelskörpern als selbstherrschenden Göttern, deren Freigebigkeit man die Wohlthaten des Jahres verdankt, nicht zu den Gesetzen passen, wonach die Begebenheiten sich richten müssen; aber hiedurch ent-

stehen dann zufolge der menschlichen Natur zwei entgegengesetzte Einseitigkeiten; bei Einigen ein Zweifel an den Vorstellungsweisen der Menge im Allgemeinen, und dadurch auch an den Wahrheiten, die in einem mit manchen groben Irrthümern gemischten, in seiner Grundlage jedoch richtigen Glauben enthalten sind; bei Anderen dagegen eine Furcht davor, sich jede Ueberzeugung von dem Göttlichen in den Dingen durch Denken weg zu philosophiren. Während der früheren Entwickelung jener Einsichten werden doch diese beiden Richtungen sich kaum zu einigermaßen entscheidender Einseitigkeit hinaufarbeiten; aber der Gedanke wird sich gleichsam in Schwingungen zwischen diesen beiden äußersten Punkten hin und her bewegen, und der Mensch fühlen, daß sein Gedanke den Boden dieser Tiefe nicht zu erreichen vermag. Aber dieselben Gedankenrichtungen bilden sich allmälig weiter aus, und dieß um so mehr, je größer die Anzahl derer wird, welche einige Kenntniß von den Himmelsgesetzen erlangen, die bei den Meisten sehr oberflächlich bleibt; dieß wird namentlich der Fall sein, wenn die Himmelsbegebenheiten, welche die Menge mit Schrecken betrachtete, sich als gefahrlose Folgen der Weltgesetze erweisen. Man denke sich das Grauen, welches die Menschen überfallen mußte, wenn sie bei dem Anblick einer Sonnenfinsterniß sich einbildeten, daß ein ungeheurer Drache die Sonne verschlingen wolle: es war für sie, als ob die Mächte der Finsterniß die des Lichtes zu verschlingen drohten; aber selbst, nachdem man dieses Vorurtheil abgelegt hatte, fuhr man doch fort, die Sonnenfinsternisse mit Ahnungen der Furcht zu betrachten. Als nun die Kenntniß allgemein wurde, daß diese Begebenheit nur darin bestehe, daß der Mond in seinem wohlgeordneten Gange auf eine kurze Zeit zwischen unsere Erde und die Sonne trete, und daß sie sich vorausberechnen lasse, mußte dieß zu einer großen Gedankenbewegung Veranlassung geben; die Freude, eine alte Furcht vor einer feindlichen Naturmacht verjagt zu sehen, mußte sehr allgemein werden. Bei denen, welche mehr von der Sache verstanden, mußte eine edlere Freude noch dazu kommen,

indem man in Einem großen Beispiel unsere Gedanken einen Theil von der Leitung der Natur fassen sah; doch da man nun gelernt hatte, daß Eine Furcht vor der Natur grundlos sei; ward man darauf geführt, sich selbst zu fragen, ob nicht dasselbe von unzähligen anderen gelte; ja bei Vielen blieb es natürlicherweise nicht bei der bloßen Frage. Der hier erwähnte Fall, so bedeutungsvoll und gedankenweckend er auch sein mochte, konnte freilich nicht an und für sich, einen weitumfassenden Einfluß haben; aber er ist nur ein aus einer Unendlichkeit herausgegriffenes Beispiel. Der Gedanke wird unaufhörlich geweckt durch den Einfluß der Außenwelt auf den Menschen; und jedesmal wann er eine Ursache, einen Zusammenhang entdeckt, kommt er in einigen Widerspruch mit der alten Welt der Einbildungskraft; während dieses Fortschrittes werden die freiesten und am meisten selbstwirksamen Geister nicht dabei stehen bleiben, die Meinungen zu beseitigen, deren Richtigkeit man bestimmt eingesehen, sondern sie werden sich getrieben fühlen, alles das zu verwerfen, was eine auffallende Aehnlichkeit damit hat; aber die Mehrheit von denen, welche die neue Gedankenrichtung genommen haben, werden leicht hingerissen, diese Verwerfung über die rechten Grenzen hinaus auszudehnen, und besonders die Wahrheiten zu leugnen, welche mit Irrthümern verwickelt gewesen sind. Diesen gegenüber stehen diejenigen, welche sich von den alten Vorstellungen nicht leicht losreißen können, Einige geleitet von einer tiefgefühlten Ueberzeugung derjenigen Wahrheiten, welche man jetzt leugnen will, Andere, und dieß ist die Mehrheit, bei welchen diese Ueberzeugung minder lebendig ist, verhärtet gegen alles Neue durch Stumpfheit des Denkens. Die Fortschrittsmänner werden nun, erfüllt von Freude über die Aussicht in die neue Gedankenwelt, über diesen neuen Widerstand ungeduldig werden, und den Grund dazu ausschließlich in geistiger Schwäche finden, wogegen auf der entgegengesetzten Seite sowohl Furcht als Erbitterung entsteht, indem die Anhänger des Alten die Weltanschauung bedroht sehen, mit welcher ihr Gottesbewußtsein verwachsen ist.

Dieser Kampf zwischen zwei entgegengesetzten Einseitigkeiten, geht, so wenig wie irgend ein anderer, ununterbrochen fort; bald bekommt die Gedankenerweckung durch neue Entdeckungen Uebergewicht; bald tritt eine Zeit der Ruhe ein, in der man Gelegenheit findet, die Grenzen, welche die rasche Gedankenbewegung allzuweit hinausgerückt hat, enger zusammen zu ziehen; zu allen Zeiten wird es Menschen geben, welche mit einer wahren inneren Bescheidenheit, gegründet auf eine ehrwürdige Seelentiefe, fühlen werden, daß zwischen den streitenden Parteien manche Fragen liegen, worauf man zur Zeit keine Antwort mit wahrer Ueberzeugung geben kann, weshalb sie damit befriedigt sind, sich das anzueignen, was sie bei den bei den Parteien am Zuverlässigsten finden: auf der eine Seite die Ueberzeugungen, wozu ein in sich selbst gesichertes Wahrheitsgefühl führt, ungeachtet es dem Denken noch nicht geglückt ist, sie hinlänglich klar zu machen; auf der anderen die Wahrheiten, welche das Denken entscheidend beweist, selbst wenn sich einiger Streit zwischen dieser und der alten Gedankenwelt zeigt. Die Menschen, welche es vermögen, diese Selbstverleugnung zu behaupten, wissen sehr wohl, daß da, wo ein Widerspruch ist, die ganze volle Wahrheit nicht sein kann; aber sie wissen zugleich, daß dieser Besitz der Wahrheit in ihrer Ganzheit jenseit der menschlichen Verhältnisse liegt, und daß wir die Wahrheit keineswegs dadurch gewinnen, daß wir den Zweifel zur Unzeit entscheiden wollen.

Dieser hier in Kürze geschilderte Entwickelungsgang zeigt sich durch die Geschichte des ganzen Menschengeschlechts, nur verschieden nach den verschiedenen Zeitaltern und Welttheilen. Wir wollen nun eine Darstellung der Ausbildung des Aberglaubens versuchen, so wie er in den Zeiten gewesen ist, wo seine Herrschaft am meisten verbreitet war. Die Menschen wurden genöthigt allmälig immer mehr Kenntnisse sich anzueignen, welche die Denker dem Geschlechte erworben hatten; aber bei der Mehrzahl wurden diese Kenntnisse stehend, als etwas bloß Empfangenes, und gerade dasjenige, was die größte Bedeutung für die

Höherbegabten hat, ist am wenigsten geeignet, unentstellt in das Gedankenleben der Menge einzugehen; inzwischen wird jedoch auch bei den roheren Menschen etwas Nachdenken bei den Blitzfunken höherer Gedanken, die sich unter sie verbreiten, erweckt. Noch mannigfaltiger ist die Wirkung aller der Früchte des Denkens, welche den Menschen als stets wachsendes Erbe der Jahrhunderte zukommen, und ihnen von dem täglichen Leben aufgenöthigt werden, dessen zahllose Verrichtungen in jedem neuen Menschenalter mehr Nachdenken erfordern; aber das Denken, welches hiedurch erweckt wird, bekommt bei der Mehrheit nicht die Entwickelung, daß es frei nach seiner eigenen Natur wirken könnte; es bleibt bei der rohen Menge gezwungen unter der Herrschaft der Einbildungskraft und soweit möglich in ihrer Welt zu wirken; man will gleichsam mit der Einbildungskraft begreifen, und den für diese unverdaulichen Stoff zu einer Weltauffassung zusammenarbeiten, die schon in demselben Maaße, wie sie sich mehr entwickelt, mehr verwirrt und selbstwidersprechend wird; während dieses Zustandes bildet sich dann ein seltsames Gewebe aus den Gestalten der alten Dichterwelt und aus der Kenntnißmasse, welche man jetzt gewonnen hat. Man würde sich sehr täuschen, wenn man diese in den Dichterwerken eines solchen Zeitalters überwiegend abgeprägt zu finden glaubte; man sieht in diesem nur, was der Schönheitssinn wählen und umbilden konnte. Man findet auch nur wenige Spuren von der Welt dieses Aberglaubens in den geschichtlichen Werken, welche die großen Begebenheiten schildern, aber in den Schriften, die uns Darstellungen von den Verhältnissen des Alltagslebens geben, können wir zum Theil Kenntniß davon erhalten. Das Leben der Römer war, selbst in ihrem am meisten verfeinerten Zeitalter, stark davon durchdrungen; das Mittelalter werden wir gleich näher betrachten.

3.

Das Mittelalter als Beispiel eines abergläubischen Zeitalters.

Der Aberglaube hat zu verschiedenen Zeiten einen gewissen Höhepunkt erreicht, der durch sämmtliche Verhältnisse näher bestimmt wurde. Es würde allzu weitläufig sein, jedes Zeitalter dieser Art abzuhandeln. Das für uns lehrreichste wird das Mittelalter sein, und das um so mehr, als der Aberglaube sich hier in das Christenthum einmischte, dessen Lehre, wenn sie ohne Einmischung von Menschensatzung aufgefaßt wird, so hoch und herrlich ist, daß der Aberglaube als Gegensatz dazu in seiner finstersten Unvernunft entblößt dasteht. Während man sich zu einer Religion bekannte, welche lehrt, daß die ganze Welt von dem göttlichen Willen geleitet wird, erfüllte die Einbildungskraft sie mit bösen Wesen, welche in vielen Beziehungen Macht über die Natur hatten; zwar sollten sie dem ewigen Willen unterworfen sein; dieß war eine unbestrittene Lehre; aber in den tiefen Abgründen der rohen Seelen lagen dunkle Einbildungen, welche mit der lichten Wahrheit im Streit standen, und welche, mehr als man glauben sollte, das Leben und die Handlungsweise beherrschten. Es ist schwierig, ein klareres Beispiel von der Unvernunft des Aberglaubens anzuführen, als die Begierde, womit so viele Christen eine lange Reihe von Jahrhunderten hindurch zu Menschen Zuflucht nahmen, von welchen sie selbst glaubten, daß sie nur durch teuflische Künste zu helfen vermochten. Hülfe bei dem Teufel zu suchen, während man doch an Gott glaubte, müßte man die lächerlichste Thorheit nennen, wenn es nicht die traurigste Verirrung wäre. Hier handelt es sich nicht um einzelne Beispiele, sondern um eine Denkweise, welche mehr als ein Jahrtausend hindurch sich täglich in allen christlichen Ländern äußerte; aber der Gipfelpunkt dieses Wahnwitzes ist doch der Gedanke, sich dem Teufel zu verschreiben und sich die rasch dahineilenden Genüsse einer beschränkten Lebenszeit einzutauschen gegen die Hingabe der ewigen Seligkeit und gegen die Unterwerfung

unter die unvergänglichen Martern eines ewigen Lebens. Welch eine vereinigte Hingebung an Unvernunft und Gottlosigkeit, an Gottlosigkeit und Unvernunft.

Wenn man gegen das sprechende Zeugniß der Geschichte die Ausflucht als Einwand brauchen wollte, daß eine solche Gottlosigkeit im Mittelalter nicht häufig sein konnte, wo die Religion so hoch geachtet war, so würde ich antworten, daß eine unparteiische Betrachtung der damaligen Religionsübung vielmehr zeigt, daß auch diese voll von Aberglauben war. Der Gott, den sie verehrten, sollte zwar der sein, welchen Christus verkündigt hatte, aber in ihrer wirklichen Vorstellung war er ein ganz anderer; sie dachten sich ihn als einen hochmächtigen Oberkönig, und nicht als den Geist, der im Geist und in der Wahrheit angebetet werden soll; zerstreute Ausnahmen weichen so stark von der allgemeinen Handlungsweise ab, daß sie nicht als Gegenbeweis angeführt werden können. Die bei der Menge herrschende Meinung war, daß sie ihre Gewaltthätigkeit, und Raub und Mord durch Gaben versöhnen könnten, womit man sich nicht so sehr an den Allerhöchsten selbst als an Personen wendete, denen man einen großen Einfluß auf ihn zutraute, z. B. an die Mutter seines Sohnes, an eine Heerschaar von Heiligen und eine noch größere Heerschaar von Priestern; diese Einflußreichen überhäufte man mit Gaben; die Diener der Kirche verkauften Ablaß. Man wird mir sicherlich vorwerfen, daß ich hier die abgenutzte Rede des achtzehnten Jahrhunderts wiederhole, aber es ist keineswegs meine Absicht, hier etwas Neues, sondern etwas Wahres zu sagen, das Viele große Lust haben zu vergessen. Man wird mir entgegnen, daß diese Meinung über das Mittelalter so oft verdammt worden ist, und zwar in den stärksten Ausdrücken, daß es jetzt nicht paßt, sie aufs Neue vorzuführen; ich kenne diese Verdammungsurtheile, sie schrecken mich nicht mehr, seitdem ich gesucht habe, das Mittelalter aus sich selbst kennen zu lernen, und nicht aus den Schilderungen der streitenden Parteien. Wir müssen uns dadurch nicht täuschen lassen, daß man den Irr-

thümern der dunkeln Zeitalter eine höhere Meinung unterlegen kann: eine solche liegt den Irrthümern aller Zeitalter zum Grunde; aber wir müssen die Augen öffnen und sehen, wie die Menschen jener Zeiten wirklich dachten; nur hiedurch erhalten wir das wahre Bild des Zustandes.

Es versteht sich, daß die Gedankenrichtung, die wir hier verfolgt haben, unsere Aufmerksamkeit ausschließlich auf die Schattenseite des Mittelalters heften mußte; aber nachdem dieß geschehen ist, ziemt es sich, daß wir uns selbst daran erinnern, kein Irrthum in irgend einem Zeitalter sei so herrschend, daß nicht das Wahre und Gute auch in ihm große Macht übe. Was ich nachweisen wollte, und was ich für gewiß halte, ist dieß, daß der Aberglaube im Mittelalter einen weit größeren Einfluß auf Leben und Denkweise hatte, als es die meisten neueren Schilderungen desselben vermuthen lassen, und daß er in demselben Maaße, wie er zur Herrschaft gelangte, sich eben sowohl unvernünftig als gottlos zeigte.

Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, daß die Religion selbst nicht schuld war an diesen Irrthümern; aber wir sahen hier eins von den zahlreichen Beispielen, welche zeigen, daß sie auf höchst ungleiche Weise von den Menschen aufgefaßt wird, nach der Ungleichheit ihrer Kenntnisse und nach der verschiedenen Entwickelung ihrer Fähigkeiten. Das Menschengeschlecht hat zu dem wahren Verständniß erzogen werden müssen und diese Erziehung ist zwar von Stufe zu Stufe fortgeschritten, scheint aber noch weit entfernt von ihrer Vollendung zu sein.

4.

Der Aberglaube greift verwirrend in das ganze Leben ein.

Nicht bloß gegen die Religion streitet der Aberglaube; er greift verwirrend in das ganze Leben ein. Wir müssen, um

uns dieß recht lebendig vorzustellen, uns in ein Zeitalter versetzen, wo der Aberglaube recht herrschend war. Zeigte sich eine Sonnen- oder Mondfinsterniß, so fühlte man eine Furcht, daß diese eine schlimme Bedeutung haben würde; diese Art von Furcht behauptete sich viele Jahrhunderte, ja wohl viel über ein Jahrtausend, nachdem die Wissenschaft den wahren Grund der Verfinsterung gefunden hatte. Erschien ein Komet, so ward die Angst noch größer; in dem funfzehnten Jahrhundert befahl sogar der Papst, daß auf Veranlassung eines Kometen in allen Kirchen geläutet werden sollte. Bei vielen großen Unternehmungen fragte man die Sterndeuter, und ließ sich durch ihren Rath bestimmen. Selbst ob man sich zu Ader lassen, oder ein inneres Heilmittel brauchen, oder gar sein Haar scheeren lassen solle, bedurfte es der Rathbefragung bei dem Himmel. Die Bedeutung, welche man in solchen Zahlen zu finden meinte, die ihren Ursprung ganz aus willkürlichen Bestimmungen haben, verschaffte der Furcht, daß die Welt im Jahr 1000 untergehen werde, einen in der ganzen Christenheit umfassenden Einfluß. Das blinde Vertrauen auf Wahrsagungen richtete seitdem oft große Verwirrung an; in Krankheiten nahm man oft seine Zuflucht zu Männern und Weibern, denen man übernatürliche Kenntnisse zutraute, und erhielt bald unnützen, bald schädlichen Rath; gab es in einem Hause Krankheit bei Menschen oder Vieh, oder sonst ein Uebel, so glaubte man, daß es seinen Ursprung von der Einwirkung böser Menschen oder anderer böser Wesen habe, und litt solchergestalt außer dem Unglück selbst noch Angst vor unbekannten Mächten. Selbst die Abwechselungen, welche im Gemüthe des Menschen vorgehen, z. B. Liebe und deren Verwandlung in Abneigung schrieben sie sehr häufig der Zauberei zu, und suchten übernatürliche Hülfe dagegen; nicht selten wurden abscheuliche Zaubertränke als Gegenmittel gebraucht. Die Finsterniß war mit Schrecken erfüllt: in den Wäldern, in den Bergen, bei den Kirchen, in den öden oder selten besuchten Gemächern hausten Kobolde, Erlmädchen, Berggeister, Gespenster; Wehrwölfe und

Todtenpferde gingen um auf den Straßen; ja in dem Innersten des Hauses konnten böse Mächte das unschuldige Kind in der Wiege verwechseln. Natürlicherweise ist es mir nur möglich gewesen, einige wenige Züge zu sammeln; aber würdigt man sie einiger Aufmerksamkeit, so wird man leicht sehen, daß ihr Einfluß mächtig gewesen sein muß. Will man mir einwenden, daß alle diese Dinge uns hier so dicht zusammengedrängt aufgestellt werden, wie sie es im Leben selbst nicht sein konnten, so gestehe ich dieß augenblicklich; allerdings gab es nicht Wenige, welche ihrem natürlichen Hange zufolge sich besonders solchen Einbildungen hingaben — und für diese mußte das Dasein eine Art Hölle sein, aber bei den gewöhnlichen Leuten müssen die zahlreichen und weit stärkeren Eindrücke, welche sie von der wirklichen Welt empfangen, jene Einbildungen überbieten und dämpfen, so daß sie bei Einigen nur eine vielfach unterbrochene, bei Einigen sogar eine sehr geringe Wirkung haben; aber im Ganzen genommen standen sie den Lebensverhältnissen jener Zeiten weit näher, als es der Fall war mit den dichterischschönen Zügen, welche manche Schriftsteller beinahe ausschließlich gebrauchen, um uns ein Bild des Mittelalters zu geben. So steht es denn fest, darf ich sagen, daß der herrschende Aberglaube das Menschenleben mit einer Unruhe, einer Verwirrung, oft mit einem Schrecken durchdrang, welcher unserer Zeit fremd ist, obgleich sie sich noch nicht ganz von dem beschämenden Joche des Aberglaubens losgemacht hat.

5.

Von der vermeintlichen Poesie in dem Aberglauben.

Noch muß ich eine Meinung hinsichtlich des Aberglaubens berühren, welche ihn zum Schooßkinde mancher Gebildeten macht: man sagt, er sei poetisch, und klagt darüber, daß die genaue

Kenntniß der Gesetze der Natur unsere Auffassung derselben prosaisch mache. Es liegt ein merkwürdiger Mangel von Ehrerbietung vor der Wahrheit und Wirklichkeit hinter diesen Beschuldigungen verborgen; doch wir brauchen uns nicht dabei aufzuhalten: es ist genug, daß wir die Mißverständnisse aufklären, worauf sich diese Meinung gründet. Es ist nicht der Glaube an das Dasein der übernatürlichen Wesen in der Wirklichkeit des Alltagslebens, welcher sie poetisch macht, sondern, so weit sie es sind, haben sie ihren dichterischen Werth und ihre Bedeutung dadurch, daß eine von der Vernunft durchdrungene Einbildungskraft sie gebraucht hat, schöne Bilder des höheren Daseins vor unsere innere Anschauung zu stellen. Es ist dem Dichter genug, daß diese Wesen Wirklichkeit für unsere Einbildungskraft haben, während wir sein Werk auffassen oder in unserem Inneren wiederholen; er muß seinen Wesen ein solches Leben einhauchen, daß sie auf unsere Einbildungskraft zu wirken vermögen, aber auch bei uns muß diese Kraft so lebendig sein, daß wir bei uns selbst die Bilder wiedererzeugen können, welche der Dichter uns zeigt. Wie viele gibt es wohl unter den Tausenden, von Shakspear's Macbeth oder Hamlet Hingerissenen, welche an die Wirklichkeit der Hexen oder der Gespenster glauben? Es ist eine Erfahrungswahrheit eben so sehr wie es ein Ausspruch der Wissenschaft ist, daß der Glaube, den wir brauchen, um die dichterischen Darstellungen des Uebernatürlichen zu genießen, während des Genusses entsteht und fortdauert. Die Forderung einer andern Wirklichkeit ist lächerlich, und erinnert mich an einen Mann, der, nachdem er „Balders Tod"*) von Ewald gelesen hatte, fragte: wo wohnt Nanna? worauf er die sehr passende Antwort erhielt: in der Christen Bernikowsschlippe**). Ich weiß sehr wohl, daß einige ausgezeichnete Dichter in ihren Werken

*) Ein berühmtes lyrisches Singspiel. Nanna ist die Geliebte Balders. D. Ueb.

**) Ein elendes Gäßchen in Kopenhagen. D. Ueb.

Personen geführt haben, welche lächerlich gemacht werden, weil sie an übernatürliche Wesen nicht glauben wollen, aber wo eine solche Darstellung glücklich ist, kann sie nur gegen die gerichtet sein, welche die übernatürlichen Wesen aus der Dichterwelt vertrieben wissen wollen, weil sie deren geistige Wirklichkeit mit der prosaischen, welche ihnen der Aberglaube geben will, verwechseln; in so weit der Dichter es anders meint, verfällt er in einen sehr prosaischen Irrthum.

Daß ein solches Mißverständniß sogar höchst ausgezeichnete Dichter irregeführt hat, ist inzwischen unleugbar. Es gab eine Zeit, wo der Gedanke sowohl in Deutschland, wie nachher in Dänemark bei manchen geistreichen und in gewissen Richtungen hochgebildeten Menschen Eingang gewonnen hatte, daß man der Religion und der Poesie durch die Wiedereinführung des Aberglaubens einen Dienst erweisen würde, dieses Streben erhielt dadurch namentlich sogar Leben und Kraft, daß es als Gegensatz und Kampf gegen eine damals sehr herrschende prosaische Denkweise auftrat. Der Zeitraum, worin dieses Streben herrschte, ist jetzt vorüber; aber die geistigen Kräfte, womit der Streit hie und da für den Aberglauben geführt wurde, haben nicht bloß eine Wirkung bei manchen zurückgelassen, sondern sie erneuert sich auch noch immer dadurch, daß sie uns in Werken aus jener Zeit aufbewahrt ist, die durch dichterischen Werth fortwährend Leser gewinnen werden. Ich will am liebsten ein großes Beispiel anführen: der Dichter Tieck gehörte in seinen früheren Jahren zu denen, welche mit größter Kraft die damals herrschende prosaische Denkweise angriffen, und dieß mit einem Geist und Witz thaten, welcher stets bewundert werden wird; aber man darf nicht leugnen, daß er eine Zeit lang dergestalt von diesem Streben beherrscht wurde, daß es ihn über die Grenzen der Wahrheit hinausführte. Es ist in einigen seiner Dichterwerke ein unverkennbares Streben, der Aufklärung zu trotzen; dieß zeigt sich besonders in den Mährchen und anderen Volkserzählungen, worin er alte Fabeln mit dem Alltagsleben aufs

innigste verknüpfte, und zwar in einer so klaren und durchsichtigen Darstellung, daß das Uebernatürliche darin sich eine andere Wirklichkeit als die der Dichterwelt gleichsam ertrotzt. Lesen wir oder noch besser hören wir das, was den Stoff ausmacht in „dem blonden Eckbert", „dem Runenberge", „den Elfen", nach der unmittelbar auffassenden Weise der Volkssage erzählt, der jede Gedankenentwickelung fremd ist, so versetzt uns dieß in einen dem entsprechenden geistigen Zustand, wo die inneren Widersprüche und der ungeheure Streit des Stoffes mit dem ganzen Dasein nicht allzustark hervortreten; aber wenn die Begebenheit ausgemalt und bei der Anpassung in die uns wohlbekannte Wirklichkeit in unzählige Berührungen mit dem Nachdenken gebracht wird, so fühlen wir den Widerspruch, selbst wenn große Schönheiten in dem Gedichte uns hindern, ihn uns sogleich klar zu machen. Ein solches Gedicht macht als Ganzes einen Eindruck, als ob die Welt von den Mächten der Finsterniß regiert würde und der Mensch ein willenloses Spielzeug für sie wäre; man wird, während man sich recht dem Eindruck hingibt, von einem unaussprechlichen Grausen ergriffen, und wenn man sich ihn nachher erneuert, fühlt man sich so unheimlich, als ob man in einer Welt des Wahnwitzes eingesperrt gewesen sei, wo kein Schimmer der göttlichen Vernunftregierung sein Licht über das bedrohte Menschendasein werfe. Es ist keine hinreichende Vertheidigung des Dichterwerkes, daß der Urheber dieses Grausen mit vollem Vorsatz beabsichtigt, und mit viel Geist und Kunst hervorgebracht habe; seine Dichterpflicht ist, uns in eine Welt der Schönheit zu versetzen; diese schließt ein mächtig erschütterndes Grausen gewiß nicht aus, aber sie duldet nicht, daß die Macht der Finsterniß über das Licht herrsche. Man hat bei der Bestreitung des Irrthums, daß die Dichtkunst Dienerin von Zwecken sein solle, welche außer ihr liegen, sich allzuoft verleiten lassen, ihr eine wilde Freiheit einzuräumen und zu vergessen, daß sie nicht nach ihrem wahren Wesen gehandelt hat, wenn sie sich darauf beschränkt, sich uns in gewissen Schönheitsformen zu zeigen; aber

daß es eine ganze Welt der Schönheit gibt, deren Gesetze sie nicht übertreten darf; wenn sie ihnen huldigt, dient sie aus eigener freier Kraft zugleich der Religion und der Moral und der menschlichen Gesellschaft, deren inneres Wesen dieselbe Quelle hat wie die Welt der Schönheit; kurz, sie kommt in Harmonie mit der ganzen Wirklichkeit in der Weise, wie diese durch die Vereinigung unserer sinnlichen und geistigen Kräfte aufgefaßt wird. Ich habe mich hier gedrungen gefühlt, etwas über meinen nächsten Zweck hinauszugehen, weil ich gesehen habe, wie viele unklaren Ueberreste alter Eindrücke sich dem eigenen Lichte der Natur entgegenstellen; es geziemt sich, die zu warnen, welche meinen, die höchste Bildung zu zeigen, wenn sie diese Ueberreste jener Zeiten zur Schau tragen, daß sie in der That sich nur mit dem Bodensatze einer vorlängst beendeten edlen Gährung gütlich thun.

Ich habe mich oft darüber sehr gewundert, daß einige geistreiche Männer sich im Ernst über das Verschwinden des Aberglaubens beklagt und gewünscht haben, ihn aufs Neue zu einiger Bedeutung zu erheben; aber dieß Bestreben hat den Fehler, daß Niemand es ernstlich damit meint, weder diejenigen, welche aus einer Art von eigener Neigung die Sache des Aberglaubens führen, noch diejenigen, welche diesen nachschwatzen. Man kann mit gutem Grunde sagen, daß sie nur zu meinen meinen, und daß ihre Anstrengungen, ohne daß sie sich selbst dessen klar bewußt werden, nur dazu dienen, das Reich des Unwahren und der Verstellung auszubreiten.

Es ist übrigens nicht meine Absicht zu leugnen, daß die Wissenschaft einige der Vorstellungen des Aberglaubens auf eine solche Weise vernichtet, daß sie sich nicht anders als unter ganz besonderen Bedingungen in den Dichterwerken unserer Zeiten gebrauchen lassen; so ist die Einbildung, daß ein Drache die Sonne verschlingen wolle, aber daß wir durch Gebete und Opfer oder Lärm ihn verscheuchen können weit dichterischer, wenigstens nach unsern bisher angenommenen Vorstellungsweisen, als die Kenntniß, daß der Mond zwischen uns und die Sonne tritt;

aber wer wollte so wahnwitzig sein, jene falsche Einbildung durch die Hingabe einer so großen und fruchtbaren Wahrheit in Kraft gehalten zu wünschen! Ich weiß wohl, daß Manche sich durch ein verwirrendes Spiel, das mit den Worten poetisch und prosaisch getrieben ist, haben irreführen lassen. Bekanntlich ist die ursprüngliche Bedeutung des Wortes prosaisch nur die, die Beschaffenheit der Rede zu bezeichnen, wodurch sie sich vom Verse unterscheidet; aber später hat man es sehr passend auch auf alles das angewandt, was dem dichterischen Geiste feindlich ist; so gebraucht, bezeichnet es mit Recht etwas Niedriges und Geistloses. Aber später hat man es auf eine sehr unvernünftige und irreführende Weise angewandt, um alles das zu bezeichnen, was nicht dichterisch ist; auf diese Weise wird die tiefste Einsicht und das Wissen etwas Prosaisches. Man hört bisweilen von Wahrheit und Wirklichkeit als prosaischen Dingen sprechen, denen es gezieme, der Poesie aus dem Wege zu gehen; diejenigen, welche diese Sprache führen, täuschen sich selbst mit dem grundfalschen Gedanken, daß die Auffassung des geistigen Inhalts des Daseins, welcher in Dichtungen eine so sprechende Ausdrucksform findet, dieser Form ausschließend gehöre; und während man sich selbst doch nicht verbergen konnte, daß sich die höchsten Ideen auch in der Wissenschaft ausgedrückt, ja oft herrlich ausgedrückt finden, fiel man auf den verzweifelten Gedanken, alles von dieser Art für poetisch zu erklären, gleichwie man gewisse eifrige Freimaurer alle Moral für Freimaurerei und alle guten Menschen für Freimaurer erklären hört. In demselben Geiste behauptete ein ausgezeichneter deutscher Schriftsteller, der zu seiner Zeit viel zu dieser Verwirrung beitrug (Friedrich Schlegel), daß Spinoza poetisch sei. Nein, Wahrheit und Wirklichkeit sind als solche weder poetisch noch prosaisch; des Geistes höchster Aufschwung gehört weder ausschließlich der Poesie noch der Prosa, er ist gemeinschaftliches Eigenthum; dem Heiligthum des Geistes die Bezeichnung poetisch vorzuhalten, ist ein verderblicher Mißbrauch der Sprache.

Es kann also der Naturwissenschaft nicht zum Vorwurf ge-

reichen, wenn sie einigen Stoff vernichtet, welcher bisher von den Dichtern benutzt wurde; wir können sogar keine Bedenklichkeit finden, hinzuzufügen, daß sie auch andere der Dichterwelt einverleibte Irrthümer vernichtet, welche nicht Aberglauben genannt werden können; so wird ein neuerer Dichter gar nicht oder doch nur mit großer Einschränkung von solchen Vorstellungen Gebrauch machen können, wie den vier Enden der Welt, der Grundlage der Erde, der Feste des Himmels und dergleichen, insoweit solche falsche Vorstellungen nicht als Bilder für das Richtige gebraucht werden können, was dagegen mit Vielem der Fall ist, z. B. der Auf- und Untergang der Sonne; aber wenn unsere Dichterwelt noch nicht vollen Ersatz erhielt für dergleichen Verluste, so würden die Klagen darüber doch schlecht überlegt sein; denn die Hauptsache bleibt doch, daß unser geistiges Dasein durch die Einsicht, welche Irrthümer vernichtet, erhöht und veredelt wird; alle solche Verluste werden übrigens für den wahren Dichter nicht viel zu bedeuten haben, aber können freilich peinlich sein für die nicht wenigen Pfleger der Dichtkunst, welche meinen, einen an sich unbedeutenden Gedanken dadurch poetisch gemacht zu haben, daß sie ihn in Prachtstücke aus der poetischen Rüstkammer einer verschwundenen Zeit einkleiden. Es gibt deren allerdings, welche etwas Großes zu sagen wähnen, wenn sie uns versichern, daß sie diesen ganzen Ersatz nichtssagend finden; aber hierauf antworte ich, daß derjenige, welcher so spricht, dadurch erklärt, er könne über Einsicht keine geistige Freude fühlen und es sei z. B. seinem geistigen Zustande gleichgültig, daß wir mit so bewunderungswürdiger Klarheit die Weltmechanik durchschauen und Weltverhältnisse in fernen Jahrhunderten voraussehen können. Solchen sei es gesagt, daß es ihre eigene Schlaffheit ist, die sie der Freuden der Einsicht beraubt, wenn sie gleich sich bedeutender Fähigkeiten in anderen Richtungen rühmen können: sie sind entweder von der Natur oder meistens durch eigene Schuld von der Weihe ausgeschlossen, die den, welchem sie zu Theil wird, stets mit hoher Freude erfüllt.

Da es der Herrlichkeit der Wissenschaft geziemt, sich durch ihr eigenes Wesen zu behaupten, ward hier bis auf Weiteres vorausgesetzt, daß sie nur dadurch, daß sie Einheit verleiht, nicht aber dadurch, daß sie der Dichterwelt selbst etwas schenkt, reichen Ersatz gab für das, was sie ihr raubte; aber jetzt können wir die Aufmerksamkeit auch darauf hinleiten, daß die Wissenschaft der Dichterwelt für das, was sie ihr vernichtet, wirklich reiche Entschädigung zu bieten hat. Etwas davon hat die Dichterwelt schon längst in sich aufgenommen, z. B. die Kugelgestalt der Erde, zu welcher Kenntniß die Wissenschaft schon in der alten Zeit geführt hatte; nicht bloß für das Denken, sondern auch für den Schönheitssinn hat diese Vorstellung etwas weit mehr Befriedigendes als die, daß die Erde flach, oder viereckig, oder scheibenrund sein sollte. Die dichterische Auffassung hat auch hier und da die großen Wahrheiten ergriffen von der Erde, als ihre Bahn um die Sonne wandelnd, von den Planeten, als bewohnten Kugeln, von den Fixsternen als fernen Sonnen, leuchtenden und wärmenden Mittelpunkten für den Kreislauf unbekannter bewohnbarer Kugeln. Ist der Gedanke von der freischwebenden, durch unsichtbare Kräfte getragenen, im Weltenraume weit umherwandelnden Erdkugel nicht reicher Ersatz hinsichtlich des Schönheitsinnes für die Grundfeste der Erde? und ist die Aussicht in eine unendliche Mannigfaltigkeit von Welten voll von Leben und Gedanken nicht ein reicher Ersatz für das feste Himmelsgewölbe? Es ist wahr, daß die dichterische Einbildungskraft bei weitem nicht so fleißig die neueren Einsichten benutzt hat als die alten Vorstellungen; aber dazu hat ja das stets fortschreitende Menschengeschlecht die lange Zukunft vor sich. Die Geschichte, welche der Erdball von seinen ältesten Zeiten uns in der Wissenschaft erzählt, ist der dichterischen Auffassung nicht fremd geworden; aber die Lehre von der Entwickelung des Erdballs gibt alljährlich neue und reichere Ausbeute: sie erzählt uns von der Zeit, wo er noch mit einem ungeheuren erhitzten Meere bedeckt war, von den ersten Inseln, welche darin entstanden, und der fort-

gesetzten Inselbildung, von den stummen Thieren und den blumenlosen Gewächsen auf der jungen, von keinem Laute belebten, von keinem Farbenspiele verschönerten Erdrinde; sie zeigt uns, wie fortgesetzte Entwickelungen größere Landstrecken bildeten, und sie beginnt schon uns von deren Grenzen zu erzählen; sie schildert uns die fortgesetzte Ausbildung des Pflanzen- und Thierreiches, und zeigt uns die wunderlichen Gestalten, welche die Erde allmälig hervorbrachte, tödtete und begrub, während sie beständig eine vollkommnere Schöpfung vorbereitete. Eine Mannigfaltigkeit von weniger umfassenden wissenschaftlichen Entdeckungen hat außerdem in die Dichterwelt Eingang gefunden, z. B. der Magnet, das Pulver, die Sonnenflecke, der erborgte Schein des Mondes, die Geschwindigkeit des Lichtes, die Ableitung des Blitzes, der Athemzug der Gewächse, die unsichtbaren Thiere in einem Wassertropfen, die Weingährung u. s. w. Das Verhältniß, in welches der Mensch als Entdecker der Geheimnisse der Natur zu ihr, zu dem ganzen Menschengeschlecht und zu sich selbst tritt, ist nur noch sehr wenig benutzt worden. Sollte es nicht für einen Dichter der Mühe verlohnen, den geistigen Zustand darzustellen, in welchem der Mann sich befand, welcher sich zuerst in den wissenschaftlichen Besitz eines Fernrohres gesetzt hatte, und hiermit die Monde eines fremden Planeten, die Berge im Monde u. s. w. entdeckte? Sollte sein größerer und klarerer Blick hinaus in die Schöpfung, sein Bewußtsein von der Einsicht, womit er nun das Menschengeschlecht bereicherte, seine Ueberzeugung, daß er nun der Sterndeuterei und manchem anderen mit den Himmelsverhältnissen zusammenhängenden Irrthum den gewissen Untergang bereitet habe, nicht etwas Anziehendes für den Dichter haben? Sollte es sich nicht verlohnen, dem Menschen die innere Feier zu zeigen, welche in einem Geiste herrschen mußte, wenn er so große Naturgeheimnisse zum erstenmal entschleiert, und voraus sieht; daß sein Streben dem Menschengeschlechte so schöne Früchte bringen wird? Etwas Aehnliches würde bei allen sehr großen und umfassenden Entdeckungen zu finden sein, wenn auch

nicht bei allen ebenso anschaulich; aber selbst die anschaulichsten sind nur selten für die dichterische Darstellung fruchtbar gemacht worden. Es ist in dieser Art merkwürdig, daß die Entdeckung der elektrischen Natur des Gewitters keinen großen Dichter zu einer begeisterten Darstellung ermuntert hat. Die Entdeckung war die Frucht wissenschaftlichen Denkens, aber eingeführt wurde sie in die Welt durch eine Heldenthat; denn der Entdecker leitete das elektrische Feuer der Donnerwolke durch eine Handlung nieder, welche sein Leben in Gefahr setzte. Sein junger Sohn war sein Gehülfe; man denke sich des Entdeckers innere Spannung vor dem Versuch, des Sohnes entweder unschuldige oder heldenmüthige Theilnahme, das Siegesgefühl nach dem Versuche. Was die Theilnahme des Sohnes betrifft, so hat der Dichter die Wahl, ob er voraussetzen will, daß der Vater ihm gar nichts von der Gefahr gesagt, oder ihm davon gesagt, aber, um ihn auf die Probe zu stellen, nichts von den Einrichtungen gesagt hat, die er getroffen hatte, um ihn zu sichern, während er selbst sich nothwendig der Gefahr aussetzen mußte: man denke sich ferner das mannigfach wiederholte Geschrei des Vorurtheils gegen den Blitzableiter, aber auch die Vertilgung des Vorurtheils, welche erfolgte, als die Sache ihre volle Bestätigung in der Erfahrung fand; unter Anderem bietet die Wirklichkeit hier einen Zug, welchen kein Dichter besser erfinden könnte. In Siena war ein Kirchthurm oft vom Blitz beschädigt worden, die Vorsteher der Kirche gaben ihm einen Ableiter, alle Sklaven des Aberglaubens erhoben ein Geschrei dagegen und nannten den Blitzableiter die Ketzerstange; ein Donnerwetter zog herauf, der Blitz schlug in den Thurm, die Menge strömte herbei, um zu sehen, ob der Ableiter die Kirche beschützt habe, und siehe da, er hatte seine Macht so vollkommen ausgeübt, daß nicht einmal das Gewebe, das eine Spinne daran befestigt hatte, im mindesten beschädigt war.

Es ist natürlich, daß der, welcher sich in die gangbare Auffassungsweise gleichsam eingelebt hat, sich nicht durch den Ersatz zufriedengestellt finden wird, welchen die neue ihm für seinen

Verlust anbietet, und noch minder finden wird, daß dieser Ersatz unsäglich reich sei und den Verlust viele Male aufwiegt. Eine solche Ueberzeugung kann vielleicht vorbereitet, aber nicht ausgebildet werden durch einzelne, wenn auch bedeutende Beispiele; sie wird nur nach und nach sich ausbreiten und endlich siegen, je nachdem die Naturwissenschaft sich dergestalt ausbreitet, daß sie nicht allein Sache des Verstandes wird, sondern zugleich die Einbildungskraft befruchtet. Nur durch diese geistige Entwickelung wird sich der alten Dichterwelt gegenüber eine neue öffnen, vielleicht geistig von nicht geringerer Bedeutung, als die Entdeckung eines neuen Welttheils der sogenannten alten Welt gegenüber war.

Dieser Entwickelung wird es an ihrem gesetzmäßigen und gewiß großen Einfluß auf den Gebrauch der alten Dichterwelt nicht mangeln; unter Anderem wird sich hierdurch ein feinerer Takt für die Vernunftharmonie ausbilden, der selbst in der freiesten Dichtung, wenn auch noch so verborgen vor den Augen der Menge, herrschen muß, und hierdurch müßte die wilde Freiheit, welche die gedankenlose Menge oft für hohe Originalität hält, schon mehr und mehr ihre Bewunderer verlieren.

6.

Wirkungen des Unglaubens.

Wir haben nun lange bei den Wirkungen des Aberglaubens verweilt und bei den falschen Geistesrichtungen, welche ihn begünstigen. Bei den Wirkungen des Unglaubens brauchen wir uns nicht so lange aufzuhalten, ungeachtet sie auch höchst verderblich sind; aber da es zu dessen Ursprung gehört (siehe Seite 90—95), daß er sich aus dem Untersuchungsgeiste entwickelt, trägt er auf solche Weise den Keim zu seinem eigenen Untergange in sich selbst, und kann deshalb nicht eine so lange oder so aus-

gebreitete Herrschaft gewinnen wie der Aberglaube. Wir haben gesehen, daß der Unglaube in einem Hange besteht, das zu verwerfen, was der Mensch in Bezug auf geistige Dinge anzunehmen pflegt, so weit man dieß sich nur durch einen unmittelbaren inneren Sinn aneignet und es nicht durch Denken beweist; er entsteht auf Veranlassung der zahlreichen Zufälle, wo die Entdeckungen der Wissenschaft die Meinungen widerlegen, welche man ohne Untersuchungen angenommen hatte. Wohl werden gleichfalls in dem Lauf der Untersuchungen manche Meinungen widerlegt, wozu man durch frühere Untersuchungen gekommen war; aber hier ist es das Denken, welches selbst seine Irrthümer berichtigt, nicht davon zu sprechen, daß es in einer langen Reihe von Menschenaltern besonders die Irrthümer des Aberglaubens sind, welche das Denken zu berichtigen hat. Es ist natürlich, daß dieß Zweifel gegen die ganze Erkenntnißart erzeugt, welche so häufig bei dem Irrthum angetroffen wird; der Zweifel geht leicht über in Mistrauen, das Mistrauen bei Vielen in einen übertriebenen Hang zu verwerfen; dazu kommt ein erhöhtes Gefühl der Macht des Denkens, das in sich selbst ein so herrliches Gefühl ist, aber bei Vielen in Uebermuth ausartet. Das Freiheitsgefühl, das bei so vielen Befreiungen vom Naturzwang entsteht, artet nicht minder bei Andern in eine wilde Freiheitslust aus, welche jede Schranke verachtet; je nach diesen Ausartungsgraden entspringt hieraus eine Verwerfung aller Religion, eine eingebildete Weisheit, welche sich über die Tugend- und Pflichtbegriffe erheben zu können glaubt, obgleich man es gar gern sieht, daß andere schwächere Geister sich danach richten; daß die Poesie bei einer solchen Auffassungsweise nicht blühe, sieht man leicht. Die Anhänger des Unglaubens werden in ihrem Irrthum oft sehr durch den Unverstand bestärkt, welchen die Freunde des Aberglaubens ihnen entgegensetzen; dieser geht leicht über in Verfolgung, welche dem Irrthum ein gewisses hohes Gefühl der Würde gibt, sowohl dadurch, daß der Verstand alle Gewalt verachten muß, welche statt der Ueberzeugungsmittel eintreten will, als auch durch

das Bewußtsein, für die Wahrheit zu leiden. Es gibt ein gewisses Stadium der Entwickelung, auf welchem die am hochbegabtesten Geister zugleich diejenigen sind, welche am kräftigsten gegen den Aberglauben wirken, und sich dadurch zu gewissen Uebertreibungen hinreißen lassen, welche zwar nicht selbst die Werke des Unglaubens sind, aber leicht Veranlassung geben, daß dergleichen Männer in der Verwirrung der Zeiten und unter den Parteikämpfen auf der Seite des Unglaubens zu stehen scheinen; aber sofern der Unglaube das Uebergewicht in einem Zeitalter gewinnt, geht dieses seinem Verderben entgegen: die Sittlichkeit wird untergraben, alles Heilige verhöhnt und gering geachtet, und alle geheimen Bande, welche Familie und Staat zusammenhalten, werden aufgelöst: der Unglaube bekommt selbst seinen Verfolgungsgeist, wie der Aberglaube den seinigen hatte; aber dieser Zustand trägt den Keim zu seinem Untergange in sich selbst; wenn die geistigen Kräfte ihn nicht zu heben vermögen, findet er sein Ende durch große Umwälzungen und Wiedergeburten der Gesellschaft, welche, wie bekannt, solche Geburtswehen mit sich führen, daß sie als ungeheure Strafgerichte über die Ausartungen betrachtet werden können.

Es versteht sich, daß weder der Unglaube noch der Aberglaube in irgend einem Zeitalter eine ausschließliche Herrschaft gewinnt. Die unserem Wesen einwohnende Vernunft im Verein mit der belehrenden Einwirkung der ganzen Umwelt auf uns, macht, daß die Mehrzahl der Menschen sich keiner von den beiden Einseitigkeiten ganz hingibt, obgleich nur Wenige im Stande sind, sich davon vollkommen frei zu erhalten. Es ist so durch eine höhere Natureinrichtung dafür gesorgt, daß das Böse nicht unumschränkte Obermacht gewinnt, sondern daß Keime zu neuen und edleren Entwickelungen übrig bleiben, selbst wenn das Böse zu einer solchen Macht erwachsen ist, daß große Umwälzungen nöthig sind.

7.

Wie die Naturwissenschaft gegen den Aberglauben wirke.

Es scheint, daß die Meisten die Wirkung, welche die Naturwissenschaft auf die Ausrottung des Aberglaubens hat, vornehmlich darin suchen, daß sie abergläubische Meinungen vernichtet. Dieser Dienst ist zwar ungemein wichtig, aber nicht der einzige; ich würde sagen, daß er nicht einmal der wichtigste sei, wenn er nicht der Ausgangspunkt für alle die anderen wäre. Man sieht leicht, daß die Thätigkeit des Untersuchungsgeistes, wodurch eine abergläubische Einbildung ausgerottet wird, nicht bloß den Gewinn mit sich führt, daß eine solche besondere Einbildung verschwindet, sondern auch den, daß man ein Nachdenken weckt, wodurch man gegen andere verwandte mißtrauisch wird. Diese wichtige Folgewirkung tritt meistens nur im geringen Grade durch die Vernichtung Einer abergläubischen Einbildung hervor, wird aber durch das Zusammenwirken mehrerer Entdeckungen in einem starkwachsenden Verhältnisse vermehrt. Man denke sich den Aberglauben verjagt, daß eine Sonnenfinsterniß andeuten solle, ein Drache wolle die Sonne verschlingen; dieß wird sicher seine Wirkung auf das Nachdenken Vieler haben; aber bei der Mehrzahl wird der Eindruck bald verschwinden, und sich nicht zum fortgesetzten Nachdenken erweitern. Der Aberglaube hat einen Sonnengott, der jeden Abend hinter dem Meere zur Ruhe geht und am nächsten Morgen seine Bahn von neuem beginnt: die Wissenschaft lehrt, daß die Erde eine Kugel ist, rings um welche das Tageslicht einförmig täglich von Ost nach West zieht. Der Aberglaube nimmt an, daß der Feuerwagen des Sonnengottes die Erde anzünden könnte, wenn er ihr zu nahe käme: die Wissenschaft lehrt, daß die Sonne weder ein Feuerwagen ist, noch mit Willkür geleitet wird, noch der Erde zu nahe kommt. Der Aberglaube hatte seine Mondgöttin, die auch ebenfalls viele Wirkungen auf die Erde ausübte: die Wissenschaft lehrt, daß der Mond eine Kugel ist, welche ihre bestimmte Bahn hat. Mehrere

dergleichen Vernichtungen abergläubischer Meinungen mußten bei Vielen den Gedanken hervorrufen, daß der ganze Himmelslauf bestimmten Gesetzen unterworfen sei, wodurch die Meinungen, welche Himmelsangelegenheiten voraussetzen, die aus willkürlicher Wirkung der Götter entspringen, wegfallen müssen. Ehe ich weiter gehe, will ich ein Mißverständniß unmöglich machen, obwohl es allem Vorhergehenden zufolge durchaus unberechtigt erscheinen würde; ich will nämlich sagen, daß es nicht die dichterische Bedeutung der besprochenen mythologischen Vorstellungen ist, die ich hier als Aberglauben bezeichne, sondern die in Wahrheit prosaische Auffassung, welche von denselben Gegenständen im Alltagsleben herrschte; nach dieser vielleicht überflüssigen Bemerkung setze ich noch meine Betrachtung fort. Der Gedanke, daß die Himmelsbegebenheiten nach bestimmten Gesetzen vor sich gehen, erhielt nicht sogleich seinen vollen Umfang, er blieb im Gegentheil viele Jahrhunderte hindurch innerhalb einer engen Begrenzung, welche große Zufälligkeiten zuließ; selbst diejenigen, welche den Lauf der Himmelskörper kannten, wurden z. B. durch Kometen noch in Schrecken gesetzt. Es ist nicht mehr als anderthalb Jahrhunderte her, daß die Wissenschaft die Aufgeklärten von diesem Schrecken befreite, welcher erst weit später aus dem Bewußtsein einer größeren Menschenmasse vertrieben wurde, als man zu der Kenntniß kam, daß die Wiederkunft eines Kometen über 75 Jahre, ehe er kam, glücklich vorausgesehen war. Man glaubte lange, daß das Schicksal eines Menschen aus den Stellungen der Sterne bei seiner Geburt vorhergesagt werden konnte; die vollkommene Gewißheit, daß die Planeten Kugeln sind gleich der Erde, und die Fixsterne Sonnen, stellte diese Einbildung in ihrer ganzen Lächerlichkeit dar. Es liegt in diesen Beispielen eine Belehrung über die Wirkungsweise der Wissenschaften gegen den Aberglauben, daß es nämlich nicht bloß die Gewohnheit war, mancherlei abergläubische Meinungen vernichtet zu sehen, die am stärksten dem Aberglauben entgegenwirkten, sondern weit mehr die Ausbreitung der Kenntniß — bei Einigen als Einsicht, bei

der Menge als Nachricht — daß der Himmelslauf durch Naturgesetze bestimmt werde. Diese Wirkung stieg zu einer immer wachsenden Höhe, je nachdem man zur volleren Einsicht in die Einheit der Naturgesetze gelangte. Die klare Auffassung des wahren Weltsystems machte es unmöglich, ein oder mehrere feste Himmelsgewölbe anzunehmen, so wie dieß früher geschehen war; aber dadurch fielen mancherlei Vorstellungen von dem Himmel oder den Himmeln weg, Vorstellungen, welche bei Vielen mit ihrer Religion verwachsen waren, aber mit Unrecht, da die körperliche Bedeutung der Ansprüche über Gottes Wohnung, der Seligen Wohnungen u. s. w. doch in allen Fällen verworfen, und nur eine geistige als gültig angenommen werden mußte. Endlich mußte die von Newton zu Grunde gelegte Einsicht in die Naturnothwendigkeit der himmlischen Bewegungsgesetze in bedeutenderem Maaße die Ueberzeugung verstärken, daß die Weltenbewegungen keine willkürlichen Veränderungen erlauben; man sieht hier nämlich, daß alle diese Gesetze Vernunftgesetze sind, allerdings weit höhere als unser Geist sie hätte erfinden können, aber göttliche Vernunftvorschriften, welche wir glücklich genug sind zu begreifen. Diese Ueberzeugung hat eine unüberwindliche Stärke dadurch, daß sie auf einer solchen Einsicht beruht, worin Gedanke und Anschauung aufs innigste vereint sind. Ich habe diese zusammenhängende Reihe von Bespielen gewählt, weil sie mannigfaltige Glieder in der Wirkungsweise der Naturwissenschaft gegen den Aberglauben erhellt; daß sie nämlich zuerst dadurch wirkt, daß sie abergläubische Einbildungen vernichtet, demnächst dadurch, daß sie eine Gewohnheit hervorruft, manche abergläubische Meinung in Zweifel zu ziehen, ferner dadurch, daß sie einen großen Theil von Naturwirkungen aufweist, welche nach Gesetzen geordnet sind, später dadurch, daß sie die Einheit, den Zusammenhang und den unbeschränkten Umfang dieser Gesetze darthut, endlich noch dadurch, daß sie deren Nothwendigkeit zeigt, und daß diese eine Vernunftnothwendigkeit, ein unveränderlicher Gotteswille ist. Alles dieß kommt wieder der Wirkungsweise

der übrigen Theile der Naturwissenschaft zu Gute, obgleich es schwer sein dürfte, irgend eine so leicht überschauliche Reihe von Beispielen zu finden; aber diese eine Reihe wird den folgenden Beispielen zum Theil das nöthige Licht geben.

Unter den Ergebnissen, in welchen die Menschen so geneigt gewesen sind, die Aeußerungen einer menschlichwillkürlichen, ich könnte versucht sein zu sagen, launenhaften Machtvollkommenheit bei der Gottheit zu erblicken, sind die Wetterveränderungen. Daß Gott Regen oder Dürre, Unwetter oder Stille verordnen sollte, wie ein irdischer Monarch Wohlthaten oder Strafe austheilt, ist eine Einbildung, welche sich bei der Menge bis auf unsere Tage erhalten hat, und vielleicht nicht so bald verschwinden wird. Inzwischen zeigt es sich bei jedem Fortschritt, den wir in der Kenntniß der Luftereignisse machen, daß sie nach allgemeingültigen Naturgesetzen vorgehen: die Wärme kann auf einer Stelle nicht ungewöhnlich groß werden, ohne sich auf einer andern desto mehr zu verringern: die Richtung, welche der Wind in dem einen Lande nimmt, ist von denen abhängig, welche in allen andern stattfinden, dieselbe Veränderung, welche in dem einen Lande Dürre verursacht, gibt einem anderen einen großen Ueberfluß von Regen. Je vollkommener die Allgültigkeit der Gesetze, wonach alles dieß geschieht, eingesehen wird, und je mehr die Kenntniß davon sich verbreitet, desto mehr wird jene abergläubische und der Gottheit unwürdige Meinung von der willkürlichen Austheilung dieser Naturwirkungen verschwinden. Unter dem Aberglauben von dieser Art hatte zu den verschiedensten Zeiten die Einbildung, daß Gott seinen Zorn in Donner und Blitz äußere, eine große sinnliche Wirkung gehabt. Die Entdeckung der elektrischen Natur des Blitzes, und besonders die Erfindung der Leitung des Blitzes zerstörte sie kräftig, doch in gewissen Richtungen langsam genug; denn der Gedanke bewegt sich, gleichwie die Elektricität, nur mit Blitzesschnelligkeit in den guten Leitern; aber je nachdem die Wirkung der Blitzableiter bald hier bald da sich in gehöriger Nähe der stumpfen Menge zeigte, mußten deren Vorurtheile

darüber erschüttert werden. In einem von den S. 109 angeführten Fällen muß die Begebenheit auf die Menschen wie ein Mirakel gewirkt haben; man darf da wohl wiederholen: „Manches Vorurtheil ward durch den Blitz zertrümmert, welcher einem Leiter gehorchte.“ Ich habe dieses wohlbekannte Beispiel besonders hervorgehoben, um die Aufmerksamkeit darauf hinzulenken, daß die Aufklärung, womit die Naturwissenschaft den Aberglauben zerstreut, oft mit einer bedeutungsvoll sinnlichen Kraft wirkt, obgleich selten mit einer so mächtigen wie dieser; aber allezeit sprachen doch Erfahrung und Versuch mit großer Kraft. Ich werde noch einige Beispiele anführen: Man versetze sich in den ersten Theil des 17. Jahrhunderts! Irgendwo in Frankreich fiel einmal ein Blutregen. Einige Mönche fingen schon an, diese Begebenheit als ein grauenvolles Zeichen des göttlichen Zornes auszubeuten; aber ein Naturforscher (Peiresc) zeigte, daß die sogenannten Blutflecken auch an Stellen vorkamen, die unter Dach waren, wo also kein Regen fiel, und daß ein Schwarm Insekten sie abgesondert hatte. Wie bekannt, hat man noch weit öfter sich zu ähnlichen Einbildungen durch andere Wundererscheinungen verleiten lassen, und z. B. rothe vom Regen reingespülte und aufgeschwellte Laubmoose für Hervorbringungen eines Blutregens gehalten, ein Irrthum, welchen Naturkundige ebenfalls berichtigt haben. Die sogenannten Steinregen haben natürlicherweise häufig Veranlassung zu abergläubischen Einbildungen gegeben; die Naturwissenschaft hat uns freilich nicht alle erwünschten Aufklärungen über diese Sache gegeben; aber sie hat doch genug gethan, um sie dem Aberglauben dadurch zu entziehen, daß sie einen Theil der Gesetze, wonach sie sich richtet, aufweist und uns belehrt, daß die Steinregen ungefähr alle dieselben chemischen Bestandtheile haben.

Einen wichtigen Theil ihrer Kraft erweist die Naturwissenschaft durch ihr Eingreifen in viele Fächer des Gewerbfleißes, und trägt dadurch oft bei, abergläubische Meinungen zu beseitigen, aber noch weit mehr, das Nachdenken auszubreiten und zu stärken.

Wie verbreitet war nicht der Aberglaube bei den Bergleuten! Ihr Geschäft führte so viel Unerklärliches, Dunkles, Gefahrvolles mit sich, daß der Aberglaube leicht bei ihnen Macht gewinnen mußte; ohne zu leugnen, daß noch mancher Aberglaube bei ihnen zurückgeblieben sein kann, besonders bei der geringeren Classe, welche nur einzelne Aussprüche der Wissenschaft aufnimmt, und zwar durch viele Mittelglieder, mußte doch das Licht der Erkenntniß, welches die Wissenschaft allgemach über den inneren Bau der Berge und über alle Theile der Metallbehandlung anzündete, eine bedeutende, allem Aberglauben feindliche Einsicht, besonders bei allen denen verbreiten, welche nicht auf der niedrigsten Stufe derselben stehen. Aber selbst auf diese müssen die Entdeckungen der Wissenschaft einigen Lichtschimmer haben fallen lassen; unter Anderem war es ehedem Glaube bei den Bergleuten, daß boshafte Geister sie über den Haufen warfen und in den Bergwerken erstickten, oder eine knallende, verheerende Feuermasse anzündeten. Die Naturwissenschaft hat durch Ausbreitung von Kenntnissen über die dem Athemzuge unheilsamen Luftarten und über die Knallluft, aber noch mehr dadurch, daß sie dem Bergmanne selbst die Sicherheitslampe in die Hand gab, der alten Gespensterfurcht kräftig entgegengewirkt.

So unvollkommen unsere Einsicht in die Natur der Gährung auch noch genannt werden mag, hat doch die Kenntniß, die wir über die Naturgesetze der Gährung erworben haben, viele Dunkelheiten zerstreut, während sie große Vortheile für die Erwerbzweige, in welchen sie gebraucht wird, zuwege gebracht hat. Hierdurch hat diese Erkenntniß so gut wie nothwendig Eingang bei den Brantweinbrennern, Brauern u. s. w. gefunden, wovon die Meisten sich zur Aufnahme einiger naturwissenschaftlicher Kenntnisse nur durch den Vortheil haben bestimmen lassen, den sie davon haben konnten; aber außer dem Nachdenken, welches dieß mit sich führte, und welches allerdings die Hauptsache ist, hat es auch unmittelbar verschiedene abergläubische Meinungen ausgerottet. So erinnere ich mich sehr wohl aus

meiner Jugend, daß Leute, welche Brennerei trieben und viel Unglück dabei gehabt hatten, dieß einer feindseligen Hexenkunst zuschrieben, und sogar ihren Verdacht auf bestimmte Personen warfen. Jetzt, da man durch die Wissenschaft mit den Gesetzen dieser Art von Gährung so wohlbekannt geworden ist, und allgemeinfaßliche Vorschriften für die Verfahrungsarten hat, welche die verschiedenen Umstände erfordern, wird man in den meisten Fällen dergleichen Unglück vermeiden, und wenn doch dergleichen geschieht, den Grund dazu aufzufinden wissen. In Kellern, welche lange verschlossen gewesen sind, fand man in alten Zeiten Basilisken, welche Niemand gesehen hatte, welche aber einen Menschen durch ihren Blick tödteten. Seitdem es allgemeiner bekannt geworden ist, daß die Gährung eine nicht einzuathmende Luft erzeugt, welche durch ihre Gewichtsfülle (specifisches Gewicht) sich an niedrigen Stellen sammelt, weiß man, wer der Mörder ist, und vertreibt ihn durch Auslüftung.

In unseren Tagen haben die mannigfaltigen Anwendungen der Dampfmaschinen in so vielen Nahrungszweigen, in der Schifffahrt, in der Eisenbahnbeförderung den gemeinen Mann im Allgemeinen, und noch mehr alle Werkleute zu unsäglich vielem Nachdenken geweckt. Die zahlreichen anderen Maschinen, welche oft die kunstvollsten Arbeiten ausführen, müssen dieselbe Wirkung gehabt haben. Der elektromagnetische Telegraph hat die Aufmerksamkeit des gemeinen Mannes selbst in Ländern erregt, wo er nur noch dem Namen nach bekannt ist. Neben aller übrigen Wirkung haben diese vielen Erfindungen die Menschen zu bemerken gewöhnt, daß das Wunderbare durch Vernunftgebrauch hervorgebracht werden kann; aber nicht bloß diese großen Unternehmungen haben zur Geistesentwickelung des Menschengeschlechts beigetragen, es läßt sich kaum irgend ein Erwerbzweig nennen, in welchen die Wissenschaft nicht eingegriffen, und gedankenweckend darin gewirkt hätte. Dieser erweckte Denkgeist ist nahe verwandt mit dem Untersuchungsgeiste, welchen die Wissenschaft ausbildet; auf diesen, welcher überall so wohlthätige

Folgen hat, müssen wir hinsichtlich der Ausrottung des Aberglaubens ein besonderes Gewicht legen.

Die abergläubischen Meinungen, welche in einigem Zusammenhang mit der Natur stehen, unter andern die, welche auf einer mißverstandenen Auffassung von etwas wirklich Vorhandenem beruhen, kann die Naturwissenschaft am häufigsten widerlegen; in einem anderen Verhältnisse steht sie zu denen, welche gar keine eigentliche Naturwurzel haben. Diesen muß der durch die Naturwissenschaft geweckte Untersuchungsgeist, und die durch denselben geübte Untersuchungskunst entgegenwirken; aber man findet sie allezeit schwieriger auszurotten. Ein Beispiel dieser Art ist die schon erwähnte Einbildung von der Gefahr zu dreizehn zu Tische zu sitzen. Die Bemerkung, daß bei Christi Abendmahl dreizehn versammelt waren, ist doch durchaus kein Grund zu einer solchen Meinung. Mancher beruft sich auf eigene Erfahrung; fragt man ihn dann, was er erfahren hat, so besteht dieß darin, daß er einmal an einem Tische zu dreizehn gespeist hat, und daß sodann Einer von den Gästen innerhalb Eines Jahres gestorben ist. Aber was bedeutet diese Erfahrung? Selbst wenn er zwei oder mehr solche Erfahrungen gemacht hätte, würde die Untersuchungskunst sie als Beweis nicht brauchbar finden. Sie würde sagen: Keines Einzelnen alleinstehende Erfahrung kann in Sachen von dieser Beschaffenheit irgend einen Beweis geben; nein, hierzu bedarf es der während einiger Jahre ununterbrochen aufgezeichneten Erfahrungen vieler Menschen über die Anzahl von Tischgästen in mancherlei Gesellschaften und über die Anzahl derer, welche in Einem Jahre nach der Zusammenkunft starben; man wird da eine Mittelzahl erhalten, welche darthun wird, daß, je zahlreicher die Gäste waren, desto mehr von ihnen in einem gewissen Zeitverlauf starben. Aber derjenige, welcher einen lebendigen Sinn für die Naturgesetze hat, wird nicht einmal diese Entscheidung verlangen; denn er weiß, daß die berührte Meinung durchaus nicht mit den Naturgesetzen stimmt. Aber, höre ich manchen geistreichen und in anderen Richtungen hochgebildeten

Mann sagen: ich will gerade nicht behaupten, daß diese Furcht, zu dreizehn zu Tische zu sitzen, gegründet ist; aber meine Einbildungskraft ist nun einmal mit diesem Gedanken behaftet; laßt mich diesen unschuldigen Irrthum behalten. — Das ist etwas ganz Anderes, das läßt sich einigermaßen hören, uns Anderen geziemt es, diese Eigenheit zu dulden; aber geziemt es irgend Jemand sie bei sich selbst zu dulden? Wäre es nicht hübscher, wenn er seine unvernünftige Furcht vor den Richterstuhl seiner eigenen gesunden Vernunft beriefe und ihr das Leben abspräche? Der Irrthum selbst ist unbedeutend genug; aber die Macht, die man einer so falschen Vorstellung einräumt, nährt eine schädliche Seelenlage. Wenn wir entdeckten, daß irgend ein Organ in unserem Körper eine Krankheitsanlage hätte, welche wir überwältigen könnten, so würden wir es sicherlich thun; aber jede abergläubische Einbildung ist ja eine Krankheitsanlage in unserm geistigen Wesen: sollten wir uns nicht bestreben, sie zu überwältigen?

Was hier von einem einzigen Falle gesagt ist, das läßt sich leicht auf vielerlei andere anwenden. Wir wollen uns nicht dabei aufhalten, dergleichen durchzugehen; Alles, was man von den anderen mehr als von diesen einen sagen kann, wird die Wirkung nur wenig vermehren. Des Aberglaubens zerstreute Reste werden nur allmälig ihre Macht über die Einbildungskraft durch den Untersuchungsgeist verlieren, welchen die stets wachsende Anwendung der Naturwissenschaft sogar über die verbreitet, welche sie sich nicht selbst aneignen, sondern nur von deren mannigfaltigen Anwendungen auf das menschliche Leben berührt werden; aber diese Wirkung kann doch nicht mit der verglichen werden, welche die rechte Pflege der Naturwissenschaft mit sich führt. Sie entwickelt in dem Menschen eine ganze innere Welt, die nicht bloß wie etwas einmal Empfangenes und im Gedächtniß Aufbewahrtes vor ihm steht, sondern wie ein sich unaufhörlich erneuerndes Dasein, in welchem man ein allumfassendes Wirken der ewiglebenden Vernunft erblickt; hier ist dann kein Raum für den Aberglauben übrig.

Vielleicht wird man als Einwand hervorheben, daß einzelne Naturforscher vom Aberglauben nicht frei gewesen sind. Es versteht sich, daß wir mit Recht jedes Beispiel abweisen können, das ohne verständigen Hinblick auf den Entwickelungsgang der Naturwissenschaften beigebracht wird; wiewohl Eine, hat sie sich doch in verschiedene Zweige theilen müssen, welche nicht alle mit gleicher Schnelligkeit sich entwickeln konnten. Es ist wahr, daß jede von diesen untergeordneten Wissenschaften schon in deren frühestem Alter gegen den Aberglauben zu wirken anfing, aber es währte lange, daß dieß bloß in gewissen Richtungen geschehen konnte, während er in anderen fortfuhr damit verwachsen zu sein. Die Astronomie, derjenige Theil der Naturwissenschaft, welcher schon beim Austritt des Menschengeschlechtes aus dem Kindheitsalter so manche abergläubische Meinung verscheuchte, konnte doch in einer langen Reihe von Jahrhunderten sich von den Thorheiten der Sterndeuterei nicht losreißen, ja es ward dem Ausüber der ersteren erst damals unmöglich gemacht, sich der letzteren hinzugeben, als Newton's Zeitalter die Gesetze der Himmelsbewegungen in einem solchen Zusammenhang dargestellt hatte, daß man diese nicht zugleich sich aneignen und abergläubische Vorstellungen in seine Himmelskenntniß einschieben konnte. Das Beispiel der Astronomie wird hinreichend sein, einen gleichen Einspruch für alle Theile der Naturwissenschaft zu rechtfertigen. Gefährlicher für unsere Meinung scheint es zu sein, wenn man Beispiele von Männern anführen könnte, welche große Kenntnisse in einem sehr ausgebildeten Theile der Naturwissenschaft erworben hatten, und doch nicht frei von Aberglauben waren. Ich weiß nicht gewiß, ob sich dergleichen Beispiele finden, doch glaube ich es. Man könnte deren Wirkung gewiß schon durch die Bemerkung aufheben, wie es in den menschlichen Verhältnissen liegt, daß hin und wieder gegen die strenge Gedankenfolge gesündigt wird; aber in den allermeisten Fällen, vielleicht in allen, wird es sich finden, daß Niemand abergläubisch ist hinsichtlich des Faches, in welchem er eine tiefe Einsicht besitzt, vorausgesetzt

daß dieses Fach schon zu einem hohen Grade des Zusammenhanges ausgebildet ist, wohl aber kann es sich treffen, daß der, welcher eine bedeutende Meisterschaft in einem Fache erlangt hatte, dieses auf eine so einseitige Weise ausgeübt haben konnte, daß er nicht von der Ueberzeugung durchdrungen war, die ganze Natur stehe unter eben so strengen Gesetzen, wie der Theil, mit welchem er sich vertraut gemacht hatte. Ich würde es dergestalt für unmöglich halten, daß Jemand, der im Besitze des astronomischen Wissens unserer Zeit ist, den geringsten Aberglauben mit Rücksicht auf Himmelsbewegungen nähren könnte; dagegen würde ich es nicht als etwas ganz Unmögliches leugnen, obgleich ich es mit dem größten Zweifel annehmen würde, wenn Jemand erzählte, daß ein tüchtiger Astronom mit Rücksicht auf Gegenstände, welche seiner Wissenschaft fremd sind, einen Aberglauben hegte. Doch ich thue vielleicht Unrecht, einem Einwande entgegenzutreten, zu welchem es nur so schwache Veranlassungen gibt.

8.

Wirkung der Naturwissenschaft gegen den Unglauben.

Wir haben schon gesehen, daß die Naturwissenschaft während ihres Entwickelungsganges Veranlassung zum Unglauben gibt. Wir verweilten besonders bei der Betrachtung, daß die sich so häufig erneuernden Fälle, wo man Vorstellungsweisen und Meinungen widerlegt sah, welche man gewohnt war mit den heiligsten Ueberzeugungen des Menschen zu verknüpfen, den Glauben an diese oft erschüttern, ja vernichten mußten. Es ist leicht einzusehen, daß die Naturwissenschaft selbst dem Zweifel und der übermüthigen Verwerfung tiefer Wahrheiten, die sie wider ihre Absicht hervorgerufen hat, entgegenarbeitet; denn während sie unaufhörlich fortfährt, die Kenntnisse zu reinigen und zu klären,

wird sie manchen falschen Einwand vernichten, der in einer minder vollkommenen Kenntniß seinen Ursprung hat; während sie ihre eigenen Irrthümer widerlegt und berichtigt, übt sie den Untersuchungsgeist in der Unterscheidung des Wahren von dem Falschen; zu derselben Zeit, wo sie uns fühlen läßt, wie leicht wir fühlen können, flößt sie uns ein heilsames Mißtrauen gegen unsere eigenen Urtheile ein.

Handelte es sich nur um jene so zu sagen zufällige Begünstigung, welche der Unglaube von der Naturwissenschaft empfangen hatte, so würde die Widerlegung hiemit schon gegeben sein; aber die Naturwissenschaft hat durch ein zu ihrem eigenen Wesen gehörendes Streben bei Manchen einen gefährlichen Gedanken geweckt, welcher, einseitig verfolgt, zur Gottesleugnung führt. Indem sie nämlich zeigt, daß alle Wirkungen in der Natur nach Gesetzen geschehen, und daß diese Gesetze nothwendig, unveränderlich, ewig sind, hat sie Viele dahin gebracht, sich diese alles durchdringende Nothwendigkeit als eine blinde Nothwendigkeit zu denken, welche gleichsam zur Natur selbst gehörte, aller Vernunft vorausginge und folglich von ihr unabhängig wäre. Diese Auffassungsweise setzt als Grundlage für das ganze Dasein eine von Ewigkeit her vorhandene unbeseelte Materie mit gewissen nothwendigen Eigenschaften voraus, von deren eben so nothwendiger Wirkungsweise sollte alles das, was wir Geistiges nennen, Hervorbringungen, ja selbst unser Denken nur die Folge der Eigenschaften und Bewegungen körperlicher Theile sein. Jeder fühlt das Trostlose in dieser Auffassungsweise, und würde die Naturwissenschaft fürchten, wenn sie nur zu einer solchen führte.

Die nächste Antwort hierauf ist die wohlbekannte Wahrheit, daß der größte Theil der Ausüber der Naturwissenschaft einem entgegengesetzten Gedanken gehuldigt und in der Natur die bewunderungswürdigste, weise Anlage zu vernunftgemäßen Zwecken dargethan haben, so daß man von der weisen Einrichtung der Natur einen Beleg für deren Ursprung aus einer allmächtigen

Vernunft herzuholen pflegt. Dieß würde genug sein, wenn wir uns mit einer sich an das Aeußere haltenden Antwort befriedigen wollten, aber, nicht davon zu sprechen, daß wir dann die Sache mit dem ungenügenden Gefühle verlassen müßten, welches dadurch entsteht, daß zwei wichtige Gegensätze unversöhnt stehen bleiben, würden wir einen wichtigen Klagepunkt unberührt lassen. Die Wissenschaft führt während ihres Fortschritts beständig zu vollständigeren Entdeckungen der Naturgesetze, und zeigt fortgesetzt einen immer größeren Zusammenhang zwischen diesen; die Nothwendigkeit alles dessen, was geschieht, wird alsdann stets mehr und mehr einleuchtend. Dagegen könnte man wohl antworten, daß die Weisheit der Einrichtungen es gleichfalls wird; aber desto auffordernder bliebe uns dann der unversöhnte Widerspruch mit aller daraus entspringenden Unruhe, Zweifel und Möglichkeit des Unglaubens stehen. Laßt uns denn die Wahrheiten der Wissenschaft hervorheben, welche die Sache aufklären können!

Ohne alle Rücksicht auf das, was uns die Wissenschaft von den Zwecken in der Natur und von der Weisheit lehrt, welche sich in deren Erreichung offenbart, werden wir durch die Betrachtung der Naturgesetze in ihrer ganzen Nothwendigkeit zu der Ueberzeugung geführt, daß die Natur eine Vernunfteinrichtung ist. Die Wissenschaft stellt uns nämlich die Naturgesetze als Vernunftgesetze dar, welche unsere in mannigfaltigen Einschränkungen befangene Vernunft wohl nicht ohne die Hülfe der Natur auffinden konnte, aber oft durch diese Hülfe wirklich auffindet. Das Ergebniß aller über die Naturgesetze angestellten Betrachtungen ist, daß sie allesammt eine unendliche Vernunfteinheit ausmachen. Die Nothwendigkeit hört nicht auf; aber sie zeigt sich als eine Vernunftnothwendigkeit. Wollte man dagegen als Einwand aufstellen, daß diese Vernunftnothwendigkeit selbst eine Naturnothwendigkeit sei, und unser ganzes geistiges Wesen eine Hervorbringung derselben, so daß sie deßhalb schon mit der Natur stimmen müsse, so könnten wir antworten, daß dieß weder geleugnet werden kann noch soll; aber daß es kein Einwand ist;

denn die Nothwendigkeit hört auf, ein blindes Schicksal zu sein, wenn sie als Vernunftnothwendigkeit befunden wird, das Wort in der Bedeutung genommen, daß es nicht bloß etwas bezeichnet, was unsere Vernunft nothwendig annehmen muß, sondern namentlich etwas, das in Folge der Vernunft nothwendig ist, aus welcher alle Naturgesetze entspringen. Aber diese Antwort wird noch nicht ganz zufriedenstellen, so lange man sich die Materie als Grundlage der ganzen Natur, nicht bloß als einen Theil ihres Wesens denkt. Es ist ein uraltes, man könnte sagen, ursprüngliches Vorurtheil des Menschengeschlechtes, das Einzelne und Unveränderliche in dem Körperlichen als solchem zu suchen; man sah freilich bei dem geringsten Nachdenken, daß alle Körper vergänglich sind; aber man nahm seine Zuflucht zum Stoffe. Es ist wahr, daß dieser in aller Erfahrung sich als unvergänglich erweist, doch wohl zu merken, nicht die mannigfaltigen und gleichartigen Stoffe, sondern das wägbare, raumerfüllende Etwas, das allen Stoffen gemeinsam ist, mit andern Worten: die Materie als das Allgemeine in den Körpern. Ein uraltes System ließ die Materie selbst aus unsäglich kleinen Körpern von ungleicher Größe und Gestalt, aber von einer unbegrenzten Härte bestehen. Diese Vorstellungsweise hat zwar häufig in der Naturwissenschaft Eingang gefunden, aber sie gehört nicht zu ihr; wir haben durchaus keine Kenntniß vom Stoffe, ausgenommen durch seine Wirksamkeit und durch die Naturgesetze, wonach er wirkt. Geht die Untersuchung zu den Eigenthümlichkeiten über, unter welchen der Stoff in jedem besonderen Körper wirkt, so zeigt es sich, daß diese Eigenthümlichkeiten auf den Naturgesetzen beruhen, wonach die Wirkungen vorgehen. Wohl hält die Untersuchung inne bei gewissen Stoffen, welche sie bis auf Weiteres als einfache stehen lassen muß, aber die Wissenschaft läßt uns nicht zweifeln, daß dieß nur bis auf Weiteres geschieht. Vielleicht wird die Wissenschaft dereinst zu gewissen eigenthümlichen Stoffen kommen, welche sie mit Einsicht als Grundstoffe erkennen wird; aber selbst da wird sie diese nur durch die Gesetze von deren

Wirksamkeit dafür erkennen. Kurz, der Stoff ist nicht ein für sich selbst bestehendes todtes Sein, sondern er besteht aus Wirksamkeitsäußerungen, durch die Alles durchdringenden Naturgesetze bestimmt und begrenzt. Das Grundwirksame und das Ordnende im Dasein sind also nicht zwei getrennte Dinge, sondern ein lebendes, unaufhörlich sowohl schaffendes wie ordnendes Vernunftganzes, eine unendlich lebende Vernunft, Gott!*)

Aber schließt nicht alle diese Nothwendigkeit den Gedanken an Zweck und Weisheit aus? Keineswegs, wenn wir nur an dem himmelweiten Unterschied festhalten zwischen der unendlich vollkommenen Vernunft und der, welche bei endlichen Wesen stattfinden kann. Schon bei jeder Anwendung der menschlichen Vernunft, es sei zu einer Maschine oder zu einer Staatseinrichtung, oder zu einem wissenschaftlichen Werke, wird man stets ein desto vollkommeneres Ineinandergreifen aller Theile finden, je richtiger und reiner der Grundgedanke war. Das Ineinandergreifen, welches bloß aus der folgerichtigen Anwendung des Grundgedankens entspringt, tritt uns oft entgegen, als ob besondere Anlage zu dessen Hervorbringung gemacht wäre, obschon es der Vernunft eigene Harmonie ist, welche es erzeugt; aber in der Vernunft selbst, der Vernunft ohne Einschränkung, ist jede einzelne Aeußerung die Folge von dem eigenen Wesen der Vernunft, ist deßhalb zugleich Mittel und Zweck. Beispiele werden dieß nur unvollkommen aufklären; aber sie werden doch nicht unfruchtbar sein, wenn man sich ihren Inhalt nur recht aneignet und recht anwendet. Man stelle sich jetzt zuerst als Gedankenversuch vor, daß alles, was wir von der Kugel wissen, noch unbekannt sei, und daß ein Künstler eine Figur erfinden wolle, welche von allen Seiten denselben Anblick darböte, in Gleichgewicht wäre, wie man sie auch auf eine wasserrechte Fläche legte, eine solche Oberfläche hätte, daß sie einen größeren

*) Vergleiche hinsichtlich dieses ganzen Abschnittes das Gespräch über das Geistige im Körperlichen.

Raum einschlösse als irgend eine andere von gleicher Größe, welch unsägliches Hin- und Herdenken würde hiezu erfordert? Aber der, welcher von dem Grundgedanken ausgeht, einem Raum, begrenzt von einer Oberfläche, welche überall gleich weit von einem Mittelpunkt entfernt ist, wird bei des Gedankens nothwendiger Entwickelung alle diese und weit mehr schöne und merkwürdige Eigenschaften finden, welche ein bloßes Streben nach Zweck entweder gar nicht oder nur mit vielen Umwegen finden würde. Wenden wir uns nun zur Natur selbst hin; stellen wir uns von der Idee des großen Weltganzen den Gedanken als ausgetrennt vor: eine unendliche Mannigfaltigkeit selbständigen Seins und Lebens hervorzubringen, wozu erfordert würde, daß der eine Gegenstand dem andern nicht im Wege sei, — wie könnte man sich da einen weiseren Plan denken, als die ganze Masse der Welt in unzählige bewohnbare Kugeln zu theilen, von denen jede ihre eigenen Tages- und Jahreszeiten, jede ihre eigenthümliche Wärme, jede ihre besondere Dichtigkeit ꝛc. hätte. Wie könnte man ferner etwas Weiseres erdenken, als eine große Anzahl solcher Kugeln, Licht und Wärme von Einer Sonne und ihre Tageszeiten durch Umdrehung einer jeden um ihre Achse, ihre Jahreszeiten eine jede durch Beschreibung ihrer eigenen Bahn um ihre Sonne empfangen zu lassen? Aber alle diese und unzählige andere damit zusammenhängende Zwecke erfolgen mit Nothwendigkeit aus den Gesetzen, wonach die Theile der Materie, die Anziehung und Bewegung sich richten. In der endlichen Betrachtung sehen wir Zweck und Mittel als getrennt, im Wirklichen und Ganzen sind sie Eins. Betrachten wir nun unsere eigene Kugel, so sehen wir, daß die am meisten heilsamen Einrichtungen, wie der Tages- und Jahreszeitenwechsel, ihren Ursprung von allumfassenden nothwendigen Gesetzen haben. Anerkennen wir mit Hinsicht auf den Nutzen die Bewegung, welche das Meer durch Fluth und Ebbe erhält, so müssen wir auf der anderen Seite gestehen, daß sie nach jenen selben allgemeinen Gesetzen erfolgt. Preisen wir die Abwechselung und

Ausgleichung, welche die Wärme in den verschiedenen Weltgegenden durch die mannigfaltigen Windströmungen erhält, so finden wir wieder, daß sie Folgen jener allgemeinen Gesetze im Verein mit der ausdehnenden Kraft der Wärme sind. Erweitern wir nun den Gedanken, von diesen Beispielen zu dessen ganzem unendlichem Umfang, so sehen wir, daß die Ueberzeugung von dem Reich der Zwecke in der Natur nicht die Nothwendigkeit, die Nothwendigkeit nicht die Zwecke ausschließt, sondern daß Mittel und Zweck in der Natur einander umarmen, wie der Dichter sagt.

So schließt denn die wahre Naturwissenschaft sowohl den Unglauben wie den Aberglauben aus.

Das ganze Dasein Ein Vernunftreich.

Das ganze Dasein Ein Vernunftreich.

1.

Des Erkenntnißvermögens Wesenseinheit in dem ganzen Weltall.

(Dieser erste Abschnitt ist der Inhalt eines Vortrags, den ich in der Kieler Naturforscherversammlung im Jahre 1846 hielt und welchen ich bald nachher deutsch zum Gebrauch für den Bericht über die Zusammenkünfte der Versammlung aufschrieb. Ungeachtet diese Untersuchung demnach zuerst in deutscher Sprache bekannt wurde, ist sie doch ursprünglich dänisch und ist mehr oder minder vollständig in meinen Vorträgen für dänische Zuhörer mitgetheilt, unter Anderem in einer Versammlung der Gesellschaft für die Ausbreitung der Naturlehre im Jahre 1845. Das hier Mitgetheilte ist jedoch keineswegs ein Wiedergeben des oben erwähnten Berichtes, sondern hat viele Verbesserungen und Erweiterungen erhalten. Die folgenden Abschnitte sind in der neuesten Zeit geschrieben.)

Der Gegenstand, für welchen ich mir Ihre Aufmerksamkeit ausbitte, nämlich: eine Untersuchung der Wesenseinheit des Erkenntnißvermögens im ganzen Weltall, scheint auf den ersten Blick gar nicht zur Naturwissenschaft zu gehören; aber eine nähere Erwägung belehrt uns, daß er dieser Wissenschaft nicht fremd sein darf. Die Natur ist nicht etwas bloß Körperliches, sie wird von Geist durchdrungen und beherrscht, so wie es schon aus ihrer unendlichen Gesetzmäßigkeit hervorgeht. Unser Körper ist

offenbar einer von den Gegenständen der Naturwissenschaft; dieser aber enthält alle unsere Erkenntnißorgane. Die Naturforschung hat uns schon auf manche Weise hinsichtlich unserer Sinnorgane belehrt, und schreitet auf diesem Wege beständig weiter fort; aber sie bleibt nicht dabei stehen: sie dringt in den Bau und in die Verrichtungen des Nervensystems und hat die Aufgabe auch den Zusammenhang der Organe mit dem Seelenvermögen zu untersuchen, eine Aufgabe, zu deren Lösung sie nur noch wenig beigetragen hat, aber doch wichtige Winke gibt, und hinsichtlich welcher sie ihre Bemühungen stets fortsetzt. Man wird die Bedeutung hievon für unsere ganze Untersuchung fühlen, wenn man sich recht vor Augen stellt, wie Fehler in den Erkenntnißorganen des Menschen Verwirrung in seiner Weltauffassung, ja oft in allen seinen Vorstellungen über göttliche und menschliche Dinge mit sich führen.

Indem nun die Wissenschaft darthut, daß die Gesetze, nach welchen unsere Erde sammt allem auf ihr Lebenden sich richtet, auch für die anderen Weltkugeln gelten, ruft sie die Fragen hervor, welche die Bewohner des ganzen Weltalls betreffen. Manche Gelehrte weisen diese Fragen höhnisch zurück, weil sich die Antwort darauf nicht mit mathematischer Gewißheit geben lassen wird; aber wenn wir bedenken, daß die ersten Schritte in jeder Wissenschaft unsicher sind, und daß wir niemals die vollkommneren Kenntnisse erlangen würden, wenn wir ihre ersten Keime verschmähten, so finde ich es nützlich für die Wissenschaft, unsere Kräfte hierin zu prüfen, wenn wir in unseren Untersuchungen uns so nahe wie möglich an das schon Bewiesene halten, und das Zweifelhafte von dem Gewissen trennen.

Es könnte scheinen, daß diese Untersuchung dasselbe wie die Metaphysik zu leisten beabsichtige, aber das Folgende wird zeigen, daß sie sich innerhalb der Grenzen der Naturwissenschaft hält, und nicht versuchen wird, den ersten Grund aller Erkenntniß zu finden. Der Philosoph kann diese Untersuchung in demselben Lichte betrachten, wie die Untersuchungen der Physiologen über

die Sinnorgane; die Bestrebungen der Naturforscher, ihre eigene Wissenschaft zu befördern, bereiten dadurch den Erfahrungsstoff zum Gebrauch des Philosophen vor.

Ich hoffe, man wird meiner Behauptung in Betreff der Wesenseinheit des Erkenntnißvermögens im ganzen Weltall keine größere Ausdehnung geben, als das Wort selbst andeutet, und klar ins Auge fassen, daß die Wesenseinheit nicht die größte Mannigfaltigkeit in den Daseinsformen ausschließt. Wir brauchen uns nur auf der von uns selbst bewohnten Kugel umzusehen, um sprechende Beispiele genug für Wesenseinheit in der größten Mannigfaltigkeit zu finden. Wie verschieden sind nicht die Gestaltungen, worunter die Organe des Athmens bei den verschiedenen Thierklassen (Lungen, Kiefern, Trachäen) vorkommen! Welche Ungleichheiten gibt es nicht in der Entwickelung der Bewegungsorgane (Arme, Vorderfüße, Flügel, Flossen)! Nicht geringer ist die Ungleichheit der Hörwerkzeuge, welche z. B. bei den Säugethieren und Fischen so groß ist, daß nur der Sachkundige darin denselben Zweck und die Grundgleichheit in den dabei angewandten Naturmitteln entdeckt. Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, daß die Mannigfaltigkeit auf anderen Weltkörpern noch unvergleichlich größer sein muß, ja daß dort Erkenntnißmittel vorkommen können, welche uns fremd sind.

Noch ein Wort, welches von einer Entschuldigung begleitet sein muß! Im Folgenden werde ich mit einer gewissen Ausführlichkeit darlegen, daß die Naturgesetze für das ganze Weltall gültig sind. Diese Allgemeinheit ist stets von den Forschern vorausgesetzt, deren Untersuchung über die Erde hinausging, und gewiß mit Recht; denn sie sahen einen hinreichenden Beweis dafür in dem Zusammenhang und der Folge ihrer Entdeckungen; diese sind es nicht, welche ich hier zu überzeugen suche, — ich bitte vielmehr um deren Nachsicht, — sondern es sind die Zahlreichen, welche keine vollkommen klar mit ihrer Naturanschauung zusammenschmelzende Ueberzeugung von dieser Wahrheit haben, zu denen ich hier rede! Ich sehe auch ein, daß ich sowohl diese

Behauptung nebst allem Uebrigen dieser Mittheilung in sehr wenige Worte hätte fassen können; aber ich fand es gerathener in einem mehr entwickelten Vortrag unsern Gegenstand näher vor das Auge zu bringen.

Ich will meine Gedanken in Beispielen darstellen, aber diese so wählen, daß man sich aus dem Besonderen leicht das Allgemeine wird ausziehen können. Wir wollen unsere Aufmerksamkeit zuerst auf die Lehre von der Bewegung hinwenden und uns überzeugen, daß deren Hauptgesetze von der Art sind, wie unser Erkenntnißvermögen — soweit es sich selbst recht versteht — es fordern mußte, und daß auf der andern Seite diese Gesetze ohne unser Mitwirken von der Natnr befolgt werden. Wir wissen Alle, daß die gerade Linie die einfachste ist, wir sehen dieß schon, wenn wir die geistige Handlungsweise betrachten, durch welche wir außer uns oder in der inneren Anschauung eine gerade Linie ziehen; denn wir führen dieß mit beständig unverändertem Gedanken aus. Die Mathematik entwickelt und beweist dieß näher. Bedenken wir nun ferner, daß eine einfache Triebkraft eine einfache Bewegung erzeugt, so würde das erste Gesetz, das wir der Bewegung vorschreiben würden, das sein, daß jede einfache Triebkraft eine geradlinige Bewegung hervorbringen muß; aber siehe! die Natur hat stets dieses Gesetz befolgt, unendlich lange ehe das Menschengeschlecht es einsah. Daß das Willenlose sich nicht selbst zu irgend einer Veränderung bestimmen, und daß deshalb keine Bewegung geschwinder oder langsamer werden oder seine Richtung verändern kann ohne neue hinzugefügte Einwirkungen, mit anderen Worten, daß jede einfache Bewegung mit steter Geschwindigkeit und unveränderter Richtung geschehen muß, ist auch eine so selbstklare Vernunftnothwendigkeit, daß man kaum glauben sollte, die rechte Einsicht dieser Sache habe sich erst in den beiden letzten Jahrhunderten entwickelt. Aber aus diesem Gesetze folgt ferner, daß jede beständig wirkende Kraft in jedem Augenblicke eine neue eben so große Bewegung hinzufügt wie die, welche in dem ersten

Augenblicke mitgetheilt wurde, und daß so die hervorgebrachte Geschwindigkeit gleichmäßig wachsen, und die in jedem Augenblicke erlangte Schnelligkeit sich wie die vom ersten Augenblick an verlaufene Zeit verhalten wird. Die mathematische Betrachtung dieser einfachen Wahrheit führte zur Entdeckung mehrerer Gesetze, welche man nie früher in der Erfahrung ausfindig gemacht hatte, welche man aber jetzt, nachdem man sie zu suchen gelernt, leicht darin fand.

Bei der Anwendung vorstehender Wahrheiten kam man auch zu der Einsicht, daß jede krummlinige Bewegung ein Ergebniß zusammenwirkender Kräfte sei, und nie einfach sein könne. Daß alle Wirksamkeiten, welche von Einem Punkt ausgehen, sich auf Flächen ausbreiten, welche sich wie die Quadrate der Abstände verhalten, daß die Kraft also in jedem Punkt im umgekehrten Verhältniß dieser Quadrate stehen muß, ist eine sehr einfache, obwohl spät entdeckte Vernunftvorschrift.

Wenn wir es auch nicht als genugsam beglaubigt hinstellen wollen, daß die allgemeine Anziehung eine Vernunftvorschrift ist, so ist sie doch durch die Vernunft aus Naturereignissen ermittelt worden, und durch das Wirkungsgesetz nach dem umgekehrten Verhältniß der Abstandsquadrate hat sie eine unermeßlich große Anwendung erhalten. Bei der weiteren Benutzung aller hier angedeuteten Kenntnisse wurden die Gesetze für die Centralbewegung gefunden, und es wurde hinsichtlich der Centralbewegungen, in welchen die allgemeine Anziehung die Körper zum Mittelpunkte treibt, bewiesen, daß die beschriebenen Bahnen eine von den Kegelschnitten sein müssen, und daß eine solche durch die Erfahrung gefundene Bahnfigur nur durch eine Kraft hervorgebracht sein kann, welche ihrem Gesetze folgt. Aus allen diesen Untersuchungen ging endlich hervor, daß die Bewegungen der Weltkörper nach denselben Gesetzen geschehen, nach welchen die geworfenen Körper hier auf unserer Erde bewegt werden.

Sie werden gewiß nicht erwarten, daß ich hier die Beweise für alles Dieses entwickele. Ein solches Unternehmen würde nicht

blos eine ganze Reihe von Vorträgen erfordern, sondern auch hier überflüssig sein; denn jeder Sachkundige weiß, daß die hier in solcher Kürze angedeuteten Wahrheiten durch fortgesetzte Anstrengungen großer Denker im Laufe von beinahe drei Jahrhunderten erworben sind. Ich kann auch die große wissenschaftliche Thatsache als allgemein bekannt voraussetzen; daß jene Gesetze, welche durch das von der Erfahrung befruchtete Denken gefunden wurden, wirklich für alle Bewegungen der Himmelskörper gelten.

Versuchen wir nun dieß für unsern Zweck anzuwenden, und zu zeigen, daß die Allgemeingültigkeit der Gesetze, welche durch die Vernunft eingesehen werden, fordert, daß man eine Grundgleichheit des Erkenntnißvermögens im ganzen Weltall annehme.

Um nicht bei dem Bestreben nach dem Allgemeinen die Klarheit der Anschauung zu verlieren, wollen wir zuerst unsere Aufmerksamkeit auf einen bestimmten fremden Weltkörper hinwenden, und es wird sich bald zeigen, daß wir den dadurch gewonnenen Ergebnissen leicht die nöthige Allgemeinheit geben können. Machen wir also das Gedankenexperiment, uns auf den Planeten Jupiter zu versetzen. Wir werden dort die Abwechselungen von Tagen und Nächten sehen und die Jahreszeiten wie auf unserer Erdkugel erleben, nur mit anderen Zeitlängen und anderen Größenverhältnissen. Diese Abwechselungen entstehen dort wie hier durch die Achsenumdrehung der Weltkugel und durch ihre Wanderung rund um die Sonne; aber diese Bewegungen werden nach jenen einfachen Gesetzen hervorgebracht, welche wir hier auf unserer Erde entdeckt und auf das Weltall angewandt haben. Desgleichen werden wir dort Monde sehen, welche sich nach denselben Gesetzen, wie der unsere, bewegen; wir werden dort alle diese Dinge mit derselben Einsicht begreifen, womit wir sie hier begriffen. Setzen wir nun an unsere Stelle ein anderes, wenn auch von uns noch so verschiedenes Wesen, wenn es mit uns nur so viel Gemeinsames hat, daß es die Natur mit Bewußtsein begreift; dieses Wesen muß dann auch dieselben Naturbegebenheiten erfahren. Die Eindrücke davon

können bei ihm eine andere Gestalt annehmen; aber wenn es ihre Gesetzmäßigkeit einsehen soll, muß sein Erkenntnißvermögen mit den Naturgesetzen, also auch mit unserem Erkenntnißvermögen übereinstimmen. Wäre sein Erkenntnißvermögen mit den Naturgesetzen nicht übereinstimmend, so müßte es dasselbe in Irrthum führen, ein Gedanke, den wir schon auf den ersten Blick abweisen müssen, den wir aber weiter unten völlig widerlegen werden. Wollte man die Sachen umkehren, und den Zweifel wecken, daß wir vielleicht die Sachen falsch auffaßten, die Bewohner anderer Planeten aber entweder richtig oder gleichfalls unrichtig, nur auf andere Weise, so antworten wir, daß die prophetische Natur unserer Himmelsmechanik uns ein festes Vertrauen zu ihr gibt, indem sie uns lehrt, die verschiedenartigsten Himmelsbegebenheiten mit der größten Bestimmtheit und Sicherheit vorauszusagen. Außer den vielen Vorhersagungen von Sonnen- und Mondfinsternissen und von den Stellen, welche die Planeten zu angegebenen Zeiten einnehmen — Vorhersagungen, von welchen jede Erstaunen erwecken würde, wenn wir nicht an sie gewöhnt wären — will ich nur daran erinnern, daß man nach vierjährigen Beobachtungen des von Wilhelm Herschel 1781 entdeckten Uranus berechnete, daß derselbe ungefähr 84 Jahre zu seinem Umlauf brauche, und daß Gauß, was noch weit mehr ist, aus Beobachtungen einiger wenigen Tage die Bahn der Ceres richtig berechnete, und durch seine Vorhersagungen es bewirkte, daß man sie fand. Ich darf wohl auch nicht das neueste Beispiel übergehen: verschiedene Astronomen, worunter Bessel, hatten von den scheinbaren Unordnungen in den Bewegungen des Uranus auf die Nothwendigkeit eines noch nicht entdeckten entfernteren Planeten geschlossen; Leverrier berechnete ihn und sagte dessen Platz voraus, wo er von Galle wirklich gefunden wurde. Ohne hier irgend eine Entscheidung des Streites, welcher über die Frage geführt wurde, wiefern die Bewegungen des gefundenen Planeten Leverrier's Berechnungen vollkommen bestätigen, zu suchen, ist doch die Entdeckung dieses Planeten eine

neue, wenn gleich für die Sachkundigen überflüssige Bestätigung unserer Auffassung von der Einrichtung des Sonnensystems. Jeder Sachkundige weiß, daß ich hier nur einige wenige von den Triumphen der Astronomie angeführt habe, um die Aufmerksamkeit zu wecken. Die Anzahl von ihren genau bestimmten und eintreffenden Vorhersagungen ist unüberschaulich: sie müssen aus unzweifelhaften Grundwahrheiten entspringen und eine diesen widersprechende Anschauung würde nicht mit den Naturbegebenheiten stimmen, folglich unwahr sein.

Wenden wir jedoch unsere Gedanken wieder zu den Bewohnern des Jupiter. Wir sehen nun ein, daß sie den Gang der Sonne, der Monde und Sterne, kurz der ganzen Weltenuhr nicht nach anderen als den von uns anerkannten Gesetzen berechnen, folglich sie auch nicht auf eine Weise begreifen können, welche mit der unsrigen in Widerspruch stände. Dieselben Naturgesetze, welche sie durch ihre Himmelsbeobachtungen entdecken, müssen sie in ihrer nächsten Umgebung auf der Oberfläche ihres eigenen Planeten wiederfinden. Aus der Uebereinstimmung zwischen den wirklichen Bewegungen der Jupitermonde mit den nach den Naturgesetzen voraus berechneten folgt mit mathematischer Genauigkeit, daß dieselben Gesetze der Schwere für jenen Planeten wie für den unsrigen gelten; z. B. alle Körper hier fallen mit gleicher Geschwindigkeit in einem luftleeren Raum, auf gleiche Weise muß es auch dort geschehen, nur mit einer anderen Geschwindigkeit; mit derselben Nothwendigkeit folgt es, daß die Wurfbewegung dort wie hier, krumme Linien beschreiben muß, worin dieselben Gesetze sich offenbaren; ebenso gewiß ist es, daß die Gesetze der Kreisbewegung dort und hier dieselben sein müssen. Freilich können wir nicht alle diese Schlüsse durch beobachtete Thatsachen beweisen, so wie wir es hinsichtlich der Bewegungen der Weltkörper thun können, aber dieß ist auch nicht erforderlich, da sie nothwendige Folgen der schon gesicherten Wahrheiten sind; doch vermögen wir außerdem noch auf eine durch Erfahrung gegebene Beglaubigung hinzuweisen. Wir finden, daß Jupiters

Figur durchaus nach denselben Gesetzen wie die unserer Erde gebildet ist; von ihrer Figur wissen wir, daß sie sich zwar der Kugelfigur nähert, aber doch in so fern davon abweicht, daß sie gegen den Aequator etwas gedehnt ist; wir wissen, daß diese Abweichung dadurch entsteht, daß alle Theile der Erde durch deren Umdrehung in Kreisen umhergeführt werden, in welchen die mittelpunktfliehende Kraft dieser Theile wie die Abstände von der Achse sich verhält. Indem wir den Umkreis der Erde, folglich auch deren Durchmesser und die Zeit ihrer Umdrehung kennen, berechnen wir, eine wie große Wegesstrecke die mittelpunktfliehende Kraft in einer Sekunde diese Theile von dem Mittelpunkt entfernen würde, und finden, daß diese Strecke am Aequator $^1/_{289}$ von der ist, durch welche die Schwere sie gegen den Mittelpunkt derselben zu treiben strebt. Es würde unsere Grenzen überschreiten, alle die weiteren Betrachtungen anzuführen, durch welche die Figur der Erde bestimmt worden ist; es ist uns genug, daß alle Sachkundige über das Wesentliche aller hiehergehöriger Berechnungen einig sind, und daß diese gleichfalls in allem Wesentlichen durch vorgenommene Messungen bestätigt werden. Dieselben Berechnungen lassen sich auch auf die anderen Planeten, und namentlich auf Jupiter anwenden; dieser hat einen weit größeren Durchschnitt, eine schnellere Umdrehung, und die Schwere auf dessen Oberfläche übersteigt die auf unserer Erde; daraus berechnen wir seine Abweichung von der Kugelgestalt, und finden diese Abweichung weit größer als die der Erde, und sie ist in der Wirklichkeit so, wie die astronomischen Messungen seiner Achse und des Diameters seines Aequators sie angeben. In den Untersuchungen über unsere Erdkugel hat es sich gezeigt, daß ihre Dichtigkeit gegen den Mittelpunkt zunehmen muß; die Berechnungen haben gelehrt, daß dasselbe vom Jupiter gilt. Wir sehen aus allem diesem, daß die bei uns herrschenden Naturgesetze sich gleichsam vor unsern Augen auf Jupiters Oberfläche und in dessen Masse geltend machen.

Folglich finden die Bewohner jener Kugel dieselbe Anwen-

dung ihres Erkenntnißvermögens in ihrer nächsten Umgebung wie an ihrem Himmel, auf dieselbe Art, so wie dieß auf unserer Erdkugel der Fall ist. Diese Gleichheit schließt jedoch keineswegs große Verschiedenheiten aus; so können wir z. B. berechnen, daß die Schwere auf Jupiters Oberfläche 2½ mal so groß ist wie auf unserer Erde, daß die Fallgeschwindigkeit auf verschiedenen Punkten desselben größere Ungleichheiten als bei uns darbietet, daß die Dichtigkeit jenes Weltkörpers weit geringer ist als die des Erdkörpers; aber alle dergleichen Verschiedenheiten sind nach denselben Gesetzen hervorgebracht.

Soll der Jupitersbewohner alle diese Verhältnisse fassen, welche die Natur ihm zeigt, so muß er auch deren Gesetze erkennen! Er kann vielleicht eine weit klarere, lichtvollere, umfassendere Einsicht davon haben als wir, oder vielleicht im Gegentheil eine schwächere; aber insoweit er sie erkennt, muß sein Erkenntnißvermögen in seinem Wesen dasselbe sein wie das unserige. Auch für ihn muß die unzusammengesetzte Bewegung geradlinig, und eine krummlinige allezeit durch mehr als Eine Kraft hervorgebracht sein: für ihn muß dieselbe mathematische Reihe die gleichmäßig wachsende Schnelligkeit darstellen wie für uns, für ihn muß es dasselbe Verhältniß geben zwischen Abscissen und Ordinaten wie für uns in allen den krummen Linien, z. B. in der Ellipse, welche die Grundform in allen Planetenbewegungen ist, in der Parabole, welche geworfene Körper außerhalb der lothrechten Linie beschreiben u. s. w. Aber von der Auffassung dieser Verhältnisse sind wir uns ja bewußt, daß sie eine Vernunfthandlung ist im Verein mit der Anschauung als Grundlage; geschieht dieselbe Auffassung durch andere Wesen, so nehmen sie gleichfalls Vernunfthandlungen vor, und da sie sinnliche Wesen sind, müssen diese bei ihnen wie bei uns eine sinnliche Grundlage haben, nicht bloß von äußerer, sondern auch von innerer Wahrnehmung; kurz jede Auffassung von Naturgesetzen ist eine Vernunfthandlung mit sinnlicher Grundlage. Sie werden im Folgenden Beispiele genug finden, wodurch Sie selbst

sich dieß weiter beleuchten können; hier will ich nur noch einige Augenblicke bei den Ungleichheiten verweilen, welche sich mit diesen Gleichheiten vereinigen lassen. Ich weiß, daß man geneigt sein wird, mir die Möglichkeit solcher Ungleichheiten vorzuhalten; deßwegen will ich schon hier der Bedenklichkeit entgegentreten, ungeachtet ich wieder später Veranlassung erhalten werde, diese Sache zu erörtern. Die Gleichheit, die ich hier in der mathematischen Auffassung gesetzt habe, würde in ihrem Wesen nicht aufgehoben sein, wenn unser Jupiterbewohner einen Zahlsinn hätte, der den unsern überträfe, so daß er eine Rechnung mit zehn Zahlen eben so leicht wie wir bloß mit zwei Zahlen fassen und ausführen könnte, wenn er mit einem Gedankenblick sofort das Wesen in einer für uns nur mit äußerster Schwierigkeit begreiflichen Reihe sähe, oder mit einem gleichen Gedankenblick alle Verhältnisse in einem Kugelschnitte entdeckte, etwa wie wir die Gleichheit aller Radien in einem Kreise bemerken; die Gedankenverhältnisse bleiben doch dieselben. Sie werden leicht verstehen, daß alles dieß sich auch auf ein Denken hinüberführen läßt, das nicht mathematisch ist.

Alles, was nun vom Planeten Jupiter gesagt ist, läßt sich auch, im Ganzen genommen, auf die übrigen Planeten anwenden, obwohl die Darstellung davon hinsichtlich einiger weniger vollständig, bezüglich anderer mehr verwickelt wird.

Unsere Betrachtungen haben sich bisher innerhalb der Grenzen des Sonnensystems gehalten; wir müssen unsern Blick noch erweitern. Unsere Untersuchungen haben gelehrt, daß die hier besprochenen Gesetze auch über dieses System hinausreichen, und die Voraussetzung ihrer Allgültigkeit bestätigt sich immer mehr; sind aber im ganzen Weltall der selbstbewußten Wesen gleiche Naturgesetze zum Gegenstand für ihr Erkenntnißvermögen gegeben, so wird es hiedurch nothwendig, daß dieses Vermögen überall in seinem Wesen dasselbe sein müsse.

Wählen wir ein anderes nicht minder allgemeines und eingreifendes Beispiel: die Wirkungen und Gesetze des Lichtes.

Natur und Einsicht sind auch hier in der vollkommensten Uebereinstimmung; bald sagt das von der Erfahrung befruchtete Denken uns die Wirkungen voraus, die wir zu erwarten haben, bald löst sie das Unvorausgesehene in Vernunfterkenntniß auf. In der sichtbarmachenden Wirkung des Lichtes finden wir die gerade Linie wieder: was die Erfahrung uns lehrt von der Beleuchtung in verschiedenen Abständen, von der Größe und den Formen der Schatten, von den Spiegelwirkungen, läßt sich alles aus Vernunftgesetzen ableiten. Von der Brechung des Lichtes, von dessen Auflösung in Farben, von dessen Polarisation, Interferenz u. s. w. gilt dasselbe, wenn man nur übersieht, daß hier noch einige Unklarheiten zu zerstreuen sind, was uns jedoch nicht hindert, den wesentlichen Vernunftzusammenhang der Gesetze mit Sicherheit einzusehen.

Wir überzeugen uns leicht, daß die Gesetze des Lichts, sowie die der Bewegung und Anziehung, für das ganze Weltall gelten. Das Licht, welches uns von der Sonne, von den Planeten und von den Fixsternen zukommt, ist von derselben Natur, wie das auf unserer Erdkugel hervorgebrachte; es wird in unsern Fernröhren und Spiegelteleskopen gebrochen, zurückgeworfen und in Bilder gesammelt auf dieselbe Weise wie das Licht von den irdischen Gegenständen. Es liegt schon in diesen zahllosen Erfahrungen ein großer Theil von dem, was hier bewiesen werden soll, was Jeder, der die Theorie unserer optischen Werkzeuge kennt, klar einsehen wird; unsere Experimente über das Licht zeigen dasselbe unter anderen Formen. Wir sehen dieselben chemischen Wirkungsweisen des irdischen Lichts wie die der Sonne und der anderen Himmelskörper: wir entwickeln die Farben daraus nach denselben Gesetzen, und stellen so jene Gleichheit auf eine mehr augenfällige Weise dar, wie es uns die optischen Werkzeuge schon lehrten. Wir polarisiren alles Licht auf dieselbe Weise, mag es irdisch sein oder von den Himmelskörpern kommen. Von der Astronomie empfangen wir noch die große Thatsache, welche durch die Aberration bestätigt wird, daß das Licht, welches

uns aus allen Theilen des Weltalls zukommt, überall dieselbe Geschwindigkeit hat; fügen wir noch hinzu, daß die Lichtwirkungen, welche wir auf den mit Monden versehenen Planeten wahrnehmen, z. B. die Schatten, welche die Monde auf den Hauptplaneten oder dieser auf seine Monde wirft, ganz eben so vorgehen, wie sie nach den uns bekannten Naturgesetzen vorgehen müssen.

Es bestätigt sich nun eben so wohl aus allen Verhältnissen des Lichtes wie der Bewegung, daß die unermeßliche Ausdehnung der Welt keine Grenze zeigt, wo die Gesetze, welche unser Geist erheischt, aufhören.

Es bietet sich hier eine gute Gelegenheit dar, einige Beispiele von den großen Verschiedenheiten zu geben, welche neben der Wesenseinheit stattfinden können. Wir kennen schon auf unserer Erdkugel eine große Verschiedenheit in der Einrichtung des Auges bei den Thieren; wie verschieden bei Säugethier, Fisch, Insekt! Wie viel mehr müssen nicht die Sinnesorgane auf anderen Weltkörpern von den unseren verschieden sein! Dagegen ist es kaum wahrscheinlich, daß es irgend ein Wesen mit Erkenntnißvermögen geben könne, zu welchem das Licht nicht irgend eine Nachricht von den entfernten Gegenständen brächte.

Von der Theorie des Lichtes können wir lernen, daß sehr große Verschiedenheiten in dem Sinne für dessen Einwirkung möglich sind; sie zeigt uns nämlich, daß es durch Schwingungen im Aether hervorgebracht wird. Wir empfangen nur recht entschiedene Lichteindrücke durch Aetherwellen, deren Breite zwischen 300 und 175 Milliontheil von einer Linie liegt, und nur noch einigen Eindruck von solchen, welche ein wenig darüber oder darunter fallen. Die für unser Gesichtsgefühl zu langsamen — das heißt: von größerer Wellenbreite — bringen das Wärmegefühl bei uns hervor, die schnelleren werden durch gewisse chemische Wirkungen zu unserer Kenntniß gebracht, aber es kann möglicherweise Lichtorgane geben, welche nur entweder jene langsameren oder jene schnelleren Schwingungen bemerken, oder welche

sogar alle die von uns empfundenen nebst mehreren der anderen fühlen. Dies ist nicht bloß eine gedachte Möglichkeit, sondern vollkommen in der Natur der Dinge begründet; denn wir wissen, daß jene auf das Auge nicht wirkenden Strahlen nach denselben Gesetzen wie die sichtbarmachenden gebrochen und zurückgeworfen werden, und daß sie deshalb Bilder hervorbringen können. Die Strahlen, welche sich durch chemische Wirkungen auszeichnen, geben uns bekanntlich sehr schöne Abbildungen der Dinge.

Da die Farbeneindrücke in uns durch unterschiedene Schnelligkeiten der Aetherschwingungen hervorgebracht werden, so wird die Farbenwelt sich anderen Wesen auch auf andere Art darstellen; doch wird trotz dieser Ungleichheit auch eine wichtige Gleichheit darin stattfinden, da die ungleichen Schnelligkeiten der Schwingungen eben so viele ungleiche Eindrücke innerhalb der Grenzen, welche durch die innere Vollkommenheit des Sinnes gesteckt sind, erzeugen müssen; man kann sich sogar den Fall denken, daß ein Lichtorgan nur für eine einzige Schwingungsschnelligkeit ein deutliches Gefühl hätte. Das Vermögen Farben wahrzunehmen kann dagegen bei anderen Geschöpfen einen größeren Umfang haben als bei uns. Unter den Farben, welche sich von unserem Lichtsinn wahrnehmen lassen, wird die rothe durch die langsamsten, die violette durch die schnellsten Aetherschwingungen hervorgebracht; aber diese erreichen, wie schon gesagt, noch nicht die doppelte Schnelligkeit jener. Die äußersten Verhältnisse der Farbenschwingungen liegen folglich bei uns, selbst für das empfänglichste Auge, zwischen eins und zwei. Wir sind hinsichtlich der Farben in demselben Falle, wie ein Mensch hinsichtlich der Töne sein würde, wenn der Umfang seines Tonsinnes sich nur auf Eine Oktave erstreckte. Ein Geschöpf, welches für eben so viele Lichtoktaven Sinn hätte, wie wir für die Tonoktaven, würde unzählige Kenntnisse und Gefühle haben, welche wir entbehren müssen.

Auch die ungleiche Empfänglichkeit für Licht von ungleicher Stärke muß die größten Verschiedenheiten hervorbringen. Wir wollen unsere Gedanken wieder zum Jupiter hinwenden; diese

Weltkugel erhält fünfundzwanzigmal weniger Licht für jeden Quadratzoll als die unsrige; die Beleuchtung des Gegenstandes kann vielleicht noch dazu durch eine unklare Atmosphäre verringert werden. Es ist deshalb höchst wahrscheinlich, daß deren Bewohner ein feineres Lichtgefühl als wir zur Auffassung der sie umgebenden Gegenstände haben; aber er bringt auch diese höhere Empfänglichkeit mit zur Beschauung des Himmels. In so weit als seine Atmosphäre nicht eine weit geringere Durchsichtigkeit hat als die unsrige, wird folglich der Sternenhimmel sich ihm reicher und glanzvoller zeigen; er wird auch mehr durch die Beobachtung desselben lernen, und auf diese Art weit leichter umfassende Kenntnisse vom Weltall erlangen. In Folge der mehr als doppelt so schnellen Umdrehung seiner Kugel empfängt er den Eindruck der scheinbaren Umdrehung seines Himmels mit einer verhältnißmäßigen Geschwindigkeit, was auch seinen Einfluß auf diesen Eindruck haben wird; ja man kann überhaupt vermuthen, daß die schnelle Abwechselung von Tag und Nacht mit einer entsprechenden schnellen Abwechselung von Wirksamkeit und Ruhe, und letztere wieder mit einem schnelleren und lebhafteren Empfange und einem schnelleren Verschwinden der Eindrücke verbunden sein muß. Hiezu kommt noch, daß der Jupitersbewohner auf Grund des großen Durchschnittes der Bahn seiner Kugel auch viel mehr von dem Weltbau sehen und viel leichter die Messungen wird anstellen können, welche zur Bestimmung der Abstände der Fixsterne nöthig sind.

Es versteht sich, daß ich hier bloß mögliche, unter gewissen Bedingungen nothwendige oder wahrscheinliche Verhältnisse angegeben habe; es ist offenbar, daß auch andere Bedingungen stattfinden können, z. B. eine größere oder geringere Vollkommenheit der Theile, welche bei jenen Bewohnern unserem Nervensystem entsprechen müßten. Der Zweck war hier allein, zu zeigen, wie die mannigfaltigsten Verschiedenheiten neben der Welteinheit herrschen können.

Ueber Lautwahrnehmungen will ich mich nun sehr kurz

fassen. Alle Schwingungen von einer gewissen Schnelligkeit in Körpern von hinreichender Dichtigkeit bringen Wirkungen auf unser Hörorgan hervor; doch sind bekanntlich die Schwingungen, welche in luftartigen Körpern hervorgebracht werden, vollkommen geeignet, die mannigfaltigsten und bestimmtesten Lautwahrnehmungen in uns hervorzubringen. Schwingungen müssen auf allen Weltkugeln hervorgebracht werden können; aber auf dem Organismus der Bewohner wird es beruhen, welche Schwingungschnelligkeiten bestimmte, zur Kenntniß von der Umwelt führende Wahrnehmungen geben sollen.

Ich habe bisher nur Beispiele angeführt, welche man in einer weiteren Bedeutung des Wortes mechanische nennen kann; man wird nach den chemischen fragen, wo dann das Wort abermals in der weiteren Bedeutung zu nehmen ist; wir wollen dieß jetzt versuchen. Es muß zugestanden werden, daß die chemischen Naturgesetze eben so wohl Vernunftgesetze sind wie die mechanischen; zwar läßt sich dieß nicht so vollständig hinsichtlich jener wie hinsichtlich dieser durchführen. Es ist bekannt genug, daß der chemische Theil der Naturlehre sich weit später entwickelt hat als der mechanische; die Kenntnisse des sechszehnten Jahrhunderts von der Wärme, von der Elektricität, von dem Magnetismus und selbst von den Verbindungen und Trennungen der Stoffe waren nur geringe, meist von der Erfahrung gegebene Bruchstücke, durch welche die Forscher nur hier und da eine Gesetzmäßigkeit erblicken konnten; der Vernunftzusammenhang in alle dem trat nur um so viel mehr hervor, je reichhaltiger unsere Kenntnisse wurden. Ich weiß wohl, daß ich hier etwas als Ergebniß der Geschichte aufstelle, was für Denker sich von selbst versteht; aber es ist nicht genug, daß diese Wahrheit zugestanden wird; sie muß hier hervorgehoben werden und gleichsam die innere Anschauung ausfüllen.

Welche Gesetzeinheit hat man nicht allmälig in beständig größerer Ausdehnung zwischen den Wärmewirkungen gefunden, und wie vollkommen folgt nicht die Wärmeausströmung densel-

den Vernunftvorschriften, welche wir für das Licht gefunden haben! Unsere Kenntnisse von der Elektricität machten während des siebzehnten und im Beginn des achtzehnten Jahrhunderts nur langsame Fortschritte; aber seit Benjamin Franklin das Grundgesetz derselben gefunden hat, daß nämlich die zwei verschiedenen elektrisch wirkenden Kräfte als entgegengesetzte Größen zu betrachten sind, sehen wir eine Entdeckung aus der andern hervorwachsen. Die Vernunft konnte nun aus einer klar eingesehenen großen Wahrheit manche andere ableiten und sie in der Natur wiederfinden. Die Entdeckung der Voltaischen Säule, allerdings durch die Galvani's veranlaßt, war doch in anderer Hinsicht ein Ergebniß jener Theorie; und wie viele Wirkungen dieser Säule wurden nicht später durch das von der Erfahrung geleitete Nachdenken entdeckt! Kaum hatte die Erfahrung gelehrt, daß jene Säule das Wasser in seine Bestandtheile zersetzt, so folgten nach einander die schönsten Entdeckungen elektrisch-chemischer Wirkungen eine Reihe von Jahren hindurch, und werden noch fortgesetzt. Die magnetischen Entdeckungen schritten auf gleiche Weise fort in dem siebzehnten und achtzehnten Jahrhundert, und knüpften sich später an die Entdeckung des Elektromagnetismus. Jeder weiß, daß die denkende Naturbetrachtung diese Entdeckung längst gefordert hatte, aber daß sie, als sie zur Wirklichkeit kam, weit inhaltsreicher war, als die früheren Zeiten sie erwarten konnten. Das neue Gesetz des Kreislaufes, mochte dieß in den elektrischen Strom oder in den Magnet gesetzt, oder durch neue Entdeckungen unter ein einfacheres Gesetz zurückgeführt werden, ward ein Wegweiser zu neuen Schlüssen, welche sich in der Erfahrung bestätigten.

Im Lauf derselben Jahrhunderte schritt die Chemie gleichfalls denkend und versuchend, versuchend und denkend fort. Im Anfang wurden zwar die gefundenen Naturgesetze auf manche Weise durch Irrthümer umnebelt, was selbst in den weiter fortgeschrittenen Zuständen nicht vermieden wird; aber die entdeckten Gesetze wurden immer mehr von diesem Nebel befreit und traten in ihrer

Vernunftnothwendigkeit hervor. In unserer Zeit sehen wir schon die Anfangsgründe zu mathematischen Gesetzen für die Stoffverbindungen und den Zusammenhang der Formen mit den Bestandtheilen hervordämmern, ich sage hervordämmern, nicht als ob die gemachten Entdeckungen mehr mit Zweifel behaftet wären als viele andere menschliche Kenntnisse, sondern weil sie offenbar nur den Morgenschimmer dessen ausmachen, was in der Zukunft zu erwarten ist.

Aber es ist von der größten Wichtigkeit hier noch hervorzuheben, daß die Entdeckungen dieses Jahrhunderts die Einheit aller hier erwähnten Wirkungen bestätigt haben. Zwar läßt sich diese Einheit nicht so vollkommen wie die Einheit in allen Bewegungsgesetzen darstellen, aber sie ist durch die Entdeckungen unsers Jahrhunderts doch so bestätigt und beleuchtet, daß sie sich nicht mehr bezweifeln läßt; wir sehen außerdem schon mancherlei Andeutungen einer Zukunft, in welche die chemischen und mechanischen Naturgesetze sich zu einem mehr innig zusammenhängenden Wissen vereinigen werden.

Kurz, die chemischen Naturgesetze sind eben so wohl Vernunftgesetze wie die mechanischen, und stehen in einem solchen innern Zusammenhang, daß sie als eine Vernunfteinheit angesehen werden müssen. Die Frage ist nun, ob sie auch für das ganze Weltall gelten; die Vernunft fordert es; aber dieß ist uns hier nicht genug; stellen wir uns die Sache vor das geistige Auge.

Wir fangen damit an, uns zu überzeugen, daß die allgemeinen Eigenschaften der Materie überall dieselben sind. Ausdehnung und Figur sehen wir an den Himmelskörpern; der Zusammenhang und die Theilbarkeit lassen sich zwar nicht unmittelbar an den fremden Weltkörpern nachweisen; aber es wird sich in der Folge zeigen, daß deren Annahme durch andere bewiesene Eigenschaften nothwendig gemacht wird. Von größter Wichtigkeit, als eine der Grundeigenschaften der Materie, bleibt uns die Schwere; sie ist erkannt als eine Aeußerung der allge-

meinen Anziehung; aber es wird für unsern Zweck dienlich sein; sie als solche hier zu beleuchten. Die mechanische Physik beweist, daß alle Planeten, wenn sie in gleich großen Abstand von der Sonne gebracht werden könnten, ohne Rücksicht auf die Ungleichheit ihrer Massen, mit gleicher Geschwindigkeit gegen die Sonne fallen würden, und daß die Monde mit Rücksicht auf ihren Hauptplaneten demselben Gesetz unterworfen sind. Dieß ist eben so gewiß, wie die Kepler'schen Gesetze und die Grundlehren der Mechanik; wir sehen also dasselbe Gesetz von der gegenseitigen gleichen Fallgeschwindigkeit der Körper gegen die Erde für den Fall gegen die Sonne, und für den Fall gegen jeden Planeten, welcher Monde hat, gelten, nur mit anderen Größen; aber wir bleiben doch hierbei nicht stehen, denn eine weitergeführte Untersuchung zeigt, daß dieses Gesetz für alle Weltkugeln gilt.

Was man Undurchdringlichkeit genannt hat, und was eigentlich ein Ergebniß der Ausdehnungskraft ist, folgt aus der schon bewiesenen Anziehung, welche auf und in allen Weltkörpern stattfindet; denn ohne einen Widerstand würde die Anziehung alle Theile in einen Punkt zusammenziehen; man kann dasselbe auch so ausdrücken: Jeder Theil einer Weltkugel muß zufolge der Schwere der anderen Theile den Druck aller darüber liegenden, sowie den Seitendruck aller benachbarten Theile tragen, was nicht anders als durch die sogenannte Undurchdringlichkeit geschehen kann. Aber wo Anziehungs- und Ausdehnungskraft ist, da ist Zusammenhang, und wo dieser nicht unüberwindlich ist, was sich nicht denken läßt, da findet auch Trennungsfähigkeit, also Theilbarkeit statt.

Uebrigens zeigen die Planeten auch ihre Ausdehnungskraft durch ihr Vermögen, das Licht zurückzuwerfen; denn ohne eine solche könnten sie den Aetherwellen, welche das Licht hervorbringen, die zur Zurückwerfung nothwendige Gegenwirkung nicht ertheilen; aber auch die selbstleuchtenden Weltkörper könnten ohne diese Kraft keine Wellen im Aether hervorbringen. Wenn man auch eine andere Meinung von dem Lichte annehmen wollte, so

würde doch irgend eine mechanische Kraft nöthig sein, um es auszusenden. So wird die sogenannte Newton'sche Theorie dieser Kraft bedürfen, um die kleinen Lichttheile mit einer unermeßlichen Geschwindigkeit auszuwerfen.

Die Beweglichkeit, welche unter den allgemeinen Eigenschaften der Körper aufgezählt wird, wird uns durch das ganze Weltsystem dargestellt, worin Alles Bewegung ist. Die Trägheit, welche nichts anderes als die Willenlosigkeit des Unbeseelten ist, findet sich für das ganze Weltall bestätigt, indem sie in unseren zahllosen, durch ihr Eintreffen bestätigten Vorhersagungen von den Bewegungen der Himmelskörper vorausgesetzt wird.

Wir können nun zu Eigenschaften und Wirkungen übergehen, deren Allgemeinheit man nicht so hervorzuheben pflegt, obgleich man sie zum Theil in wichtigen Voraussetzungen erkennt.

Daß die Wärmegesetze nicht auf unsere Erdkugel beschränkt sind, ist eine alte und richtige Voraussetzung, welche die Einsichten unserer Zeiten bestätigen. Die Wärmestrahlen, welche von der Sonne zu uns kommen, wirken ganz nach denselben Gesetzen wie die Wärmestrahlen unserer Erde. Es ist nun gleichfalls erkannt, daß Wärme und Licht nur durch die Schnelligkeit der Aetherschwingungen verschieden sind, und daß Lichtstrahlen in Wärmestrahlen übergehen können; aber da nun ferner die Ausstrahlung als Grundwirksamkeit der Wärme betrachtet werden muß, so ist auch anzunehmen, daß die Wärmegesetze für das ganze Weltall gelten. Festigkeit, Tropfbarkeit, Luftzustand beruhen bei uns auf Wärmeverhältnissen; ist nun die Materie überall dieselbe, so werden diese Zustände auch überall unter denselben Bedingungen stattfinden.

Wir sehen hier eine vollkommene Bestätigung der schon längst allgemein gemachten Voraussetzung, daß die Planeten nicht bloß hinsichtlich des Lichtes, sondern auch hinsichtlich der Wärme Tages- und Jahreszeiten, sowie auch eine Wärmevertheilung auf der Oberfläche gleich der Erde haben. Es versteht sich von selbst,

daß bestimmte Ursachen Ausnahmen von dieser Vertheilung hervorbringen können, wie z. B. der Ring des Saturnus.

Bedenken wir ferner, daß unsere Versuche gezeigt haben, daß die Körper durch Reibung, durch Berührung mit ungleichartigen Theilen, durch Wärmeverschiedenheiten elektrisch werden können, so dürfen wir kaum zweifeln, daß dieselben Wirkungen auch auf andern Planeten nach denselben Gesetzen erfolgen, und daß dieß auch für die Hervorbringung der Wärme, des Lichtes und der Magnetkraft durch Elektricität, für die der Elektricität durch magnetische Wirkungen u. s. w. gelten muß.

Alles dieß muß sich auch auf die chemischen Wirkungen in der beschränkteren Bedeutung des Wortes, auf Verbindungen und Trennungen der Stoffe anwenden lassen. Wir bringen ja durch die Elektricität die verschiedensten inneren Veränderungen hervor; wie wäre es wohl möglich, daß ein kräftiger elektrischer Strom, welcher hier einen Körper in Staub und Dampf verwandelt, es nicht auch auf andern Weltkörpern thun sollte? Sollten nicht Verbindungen entgegengesetzter Stoffe auch anderswo durch den elektrischen Strom aufgehoben werden? und sollten die von einander getrennten chemischen Grundtheile sich nicht dort ebenso wie hier wie die Mengen der angewandten elektrischen Kräfte verhalten?

Ein geistreicher Chemiker und vortrefflicher Experimentator wurde vor einigen Jahren durch wichtige Fragen in seiner Wissenschaft auf eine Vermuthung gebracht, welche im Widerspruch mit der Allgemeingültigkeit eines der großen Naturgesetze stand, indem er meinte, daß Massen verschiedener Stoffe, welche dasselbe Gewicht auf unserer Erde haben, es hinsichtlich anderer Weltkörper nicht haben würden; was mit anderen Worten heißen würde, daß die Anziehung keine Allgemeinheit haben solle. Als wahrer Experimentator stellte er diesen Gedanken auf die Probe und wog Körper, welche seinen Zweifel geweckt hatten, zu so verschieden gewählten Tag- und Nachtzeiten, daß, wenn die Sonne diese Stoffe nicht in demselben Verhältniß wie die

Erde anzog, die Wägungen verschiedenen Ausfall geben mußten; aber er fand bei den sorgsamsten Wägungen keinen Unterschied. So hat es sich folglich gezeigt, daß ein Verhältniß, welches im genauesten Zusammenhang mit der Lehre von der inneren Natur der Körper steht, seine Allgemeinheit gegen die in der Chemie erhobenen Zweifel unerschütterlich bestätigt hat.

Unzählige Boten aus dem Weltraume haben uns auf eine merkwürdige Weise Nachricht von der gleichartigen Natur der Materie in- und außerhalb der Erde gebracht, ja sogar eine Gleichheit angedeutet, die mehr ins Einzelne geht, als wir sonst hätten erfahren können: ich spreche von den Meteorsteinen. Wenn deren Masse auch beim Eintritt in unsere Atmosphäre neue Verbindungen eingeht, so ist doch ihre Uebereinstimmung mit Körpern unserer Erde, sowohl hinsichtlich der Grundstoffe wie der Verbindungsweisen und der daraus entspringenden Krystallformen, sehr sprechend.

Ueberall sind also dieselben Materien, dieselben Kräfte, dieselben Gesetze, und diese Gesetze sind Vernunftgesetze, können folglich nur von Vernunftwesen begriffen werden.

Wir haben noch eine höchst wichtige Seite unsers Gegenstandes zu betrachten: die gleiche Entwickelungsweise aller Planeten und das, was daraus für unsern Zweck abgeleitet werden kann. Wir wissen, daß die Erde flüssig war, ehe sie fest wurde; unter den Beweisen für diese Wahrheit haben wir einen, der sich auf andere Weltkörper anwenden läßt, nämlich die Abweichung unsers Erdballs von der Kugelgestalt, was schon im Vorhergehenden unsere Aufmerksamkeit in anderer Hinsicht auf sich zog. Es ist ja eine ausgemachte Wahrheit, daß die Kräfte, welche der Erde die wohlbekannte Abweichung von der Kugelgestalt gegeben haben, dieß nur zu bewirken vermochten, so lange die Erde in ihrem flüssigen Zustande war; da nun diese Abweichung von der Kugelgestalt auch bei anderen Planeten stattfindet, so weit man deren Form und Achsendrehung hat bestimmen können, und da das Verhältniß der verschiedenen Durchschnitte in jedem von diesen Weltkörpern so ist, wie die Anwendung der uns bekannten Na-

turgesetze es fordert, so zeigt sich, daß die anderen Planeten auch flüssig gewesen sind.

Sind wir nun von der Ueberzeugung durchdrungen, daß Alles in dem ganzen körperlichen Dasein von derselben Materie, durch dieselben Kräfte und nach denselben Gesetzen hervorgebracht wird, so können wir nicht anders als einräumen, daß die Planeten sich nach denselben Gesetzen, wie unsere Erde, entwickelten; aber von dieser wissen wir, daß sie sich unendliche Zeiten hindurch in einer Reihe von Umbildungen, und mit ihr zugleich die Pflanzen und Thiere, entwickelt hat. Diese Entwickelung begann mit den niederen Geschöpfen und schritt fort zu immer höheren, bis endlich in dem neuesten dieser Zeiträume das Geschöpf hervorgebracht wurde, in welchem die selbstbewußte Erkenntniß sich offenbarte. Wir müssen also eine ähnliche Entwickelung der andern Planeten annehmen; auf manchen ist sie vielleicht nicht zu einer so hohen Stufe gelangt wie auf unserer Erdkugel, auf andern können weit höhere Wesen sich entwickelt haben; aber überall sind die vernünftigen Wesen Naturhervorbringungen in derselben Bedeutung, wie wir es sind, das heißt: ihre ganze Erkenntniß ist an die Organe der Körper gebunden; ihre Erkenntnißweise kann hiernach nicht grundverschieden von der unsrigen, sondern muß denselben Gesetzen unterworfen sein. Ich spreche hier nur eine hinsichtlich des Menschen unleugbare Thatsache aus, ohne mich in die Tiefen der Untersuchungen über die Weise einzulassen, auf welche das Geistige mit dem Körperlichen zusammenhängt. Nur um jeden Schein von Materialismus abzuwehren, verweise ich auf den zu einer Versöhnung führenden Gegensatz, daß dieselbe Natur, deren Hervorbringung der Mensch unleugbar ist, selbst als eine Hervorbringung des ewigschaffenden Geistes erkannt werden muß, und daß so der göttliche Ursprung unsers Geistes durch die Anerkennung der Rechte der Natur auf keine Weise geleugnet wird. Mit andern Worten: der Begriff von dem Weltall ist unvollständig, wenn es nicht als ein beständig fortgesetztes Werk des ewigschaffenden Geistes aufgefaßt wird.

Das Schaffende darin ist das Geistige, das Körperliche ist die Hervorbringung des Schaffenden, und würde aufhören, wenn das hervorbringende Wirken aufhören könnte. Als Naturwerk in dieser Bedeutung muß das Geistige im Menschen die Naturgesetze enthalten, doch nur so, daß sie durch Einwirkung der Natur zum Bewußtsein hervorgerufen werden, und die umgebende Natur muß ohne irgend einen Einfluß von Seite des Menschen mit seinem Erkenntnißvermögen übereinstimmend wirken, obgleich dieß Erkenntnißvermögen größtentheils erst nach Jahrtausenden im Stande sein wird, zur Einsicht dieser Harmonie zu gelangen. Man sieht leicht, daß die Gründe, welche uns zu dieser Ueberzeugung bestimmen, auch für das ganze Weltall gelten. Durch das ganze Weltall sind Wesen ausgestreut, mit Erkenntnißvermögen, die Funken des göttlichen Lichtes zu fassen; und Gott offenbart sich diesen Wesen durch die sie umgebende Welt, weckt die in ihnen schlummernde Vernunft durch die Vernunft, welche in allem dem herrscht, was Eindruck auf sie macht, aber läßt sie wieder desto tiefere Blicke in das körperliche Dasein thun, je mehr ihr eigener Geist geweckt wird, so daß sie sich in einer unaufhörlich lebendigen Entwickelung begriffen finden, welche, nachdem sie einen gewissen Punkt erreicht hat, sie stets mehr von der Einbildung entfernt, daß die handgreifliche Masse die Grundlage des Daseins sei, und sie antreibt, sich selbst mit Geist und Körper als Glieder eines unendlichen Vernunftorganismus zu wissen und anzuschauen. So begegnen also die Wahrheiten der Naturwissenschaft unausgesetzt mehr und mehr denen der Religion, so daß sie endlich sich aufs innigste aneinanderschließen müssen*).

*) Man wird nicht unbemerkt lassen, daß ich hier Wahrheiten wiederhole, die ich auch in anderen Theilen dieser Schrift vorgetragen habe; aber da sie an jeder Stelle in einem anderen Zusammenhange mit dem Uebrigen aufgestellt werden, und nicht ohne Nachtheil für das Ganze, wozu sie gehören, wegbleiben konnten, so hoffe ich, daß diese und einige andere Wiederholungen werden zulässig gefunden werden.

2.

Die Grundgleichheit der Schönheitsgesetze in dem ganzen Weltall.

Wenn die Wesenseinheit der Daseinskräfte und der Erkenntnißvermögen im ganzen Weltall bewiesen sind, folgt daraus, daß eine gleiche Wesenseinheit für den Schönheitssinn und für das Gewissen gilt; aber dieß wird doch nicht leicht ohne eine nähere Auseinandersetzung angenommen werden. Wir wollen mit dem Schönheitssinn anfangen.

Es ist bereits im Vorhergehenden gezeigt, daß auf allen anderen Weltkörpern dieselben Grundkräfte der Natur herrschen, und daß dieselben Grundgesetze gelten wie auf unserer Erde; daß die lebenden Wesen auf anderen Weltkörpern durch dieselben Grundkräfte der Natur und nach denselben Grundgesetzen hervorgebracht sind wie die lebenden Wesen auf unserer Erde; daß sie ein Denkvermögen von derselben Natur haben müssen wie das unsrige, wenn auch an Stärke und Klarheit noch so verschieden; daß sie Wahrnehmungsvermögen haben müssen so wie wir, um die körperlichen Einwirkungen aufzufassen, und daß zu diesen Vermögen nicht bloß äußere Sinnenwerkzeuge gehören, sondern auch ein inneres Vermögen, um die Eindrücke des Wahrgenommenen aufzufassen und zu bewahren; kurz inneren Sinn, wozu unter Anderem Sinn gehört, die Eindrücke auf- und zusammenzufassen, welche dadurch hervorgebracht werden, daß die Schwingungen der äußeren Körper sich dem eigenen Körper des selbstbewußten Wesens mittheilen, und ebenso Vermögen, Kenntniß von der Außenwelt durch die Aetherschwingungen zu empfangen. Der erste jener Sätze hat allerdings die anderen zur nothwendigen Folge; aber sie sind doch in dem Vorhergehenden getrennt beleuchtet worden.

Betrachten wir das Schönheitsgefühl so, wie es sich bei den vernünftigen Bewohnern unsers Erdballs offenbart, so finden wir es darin bestehen, daß unser innerer Sinn nach denselben

Vernunftgesetzen gebildet ist wie das übrige Dasein, so daß dieser Sinn sich durch das zufriedengestellt fühlt, was das Gepräge der Vernunft trägt, ohne daß während des Genusses irgend ein Bewußtsein dieser Vernunft erfordert wird. Man findet diese Wahrheit in dem Gespräche: Der Springbrunnen, Seite 41—57, dargestellt; aber die, welche eine umfassendere Entwickelung derselben wünschen sollten, muß ich auf meine Schrift „Zwei Kapitel von der Physik des Schönen" hinweisen. Dasselbe Gesetz muß für die denkenden sinnlichen Wesen jeder andern Weltkugel gelten; diese Wahrheit bedarf nicht eigentlich eines Beweises, wohl aber einer näheren Beleuchtung, um Eingang zu finden. Es ist in dem vorhergehenden Abschnitt gezeigt worden, daß die Bewohner anderer Weltkörper im Wesentlichen die Gesetze der Bewegung eben so wie wir auffassen müssen, und unter Anderem ist auf die Figur der Mondbahnen hingewiesen worden, deren Bestimmung mathematische Wahrheiten voraussetzen; im Zirkel, in der Ellipse, der Parabole u. s. w. müssen sie dieselben Vernunftgesetze erkennen, welche wir darin sehen, und — da sie sinnliche Wesen sind, hervorgebracht in der Zeit und im Raume, und Eindrücke von den Dingen in der Zeit und im Raum empfangend — müssen sie die nach mathematischen Denkgesetzen hervorgebrachten Figuren sich im Wesentlichen auf dieselbe Weise vorstellen wie wir. Aber alle an Gesetze gebundenen Figuren können mathematisch betrachtet werden, so daß das Zusatzwort mathematisch überflüssig war, aber nur gebraucht wurde, um die Aufmerksamkeit auf die Figur hinzuleiten, deren mathematische Behandlung am allgemeinsten bekannt ist. Der Sinn für Formen muß folglich eine wahre Wesensgleichheit auf allen Weltkörpern haben; er muß auf ihnen allen in Uebereinstimmung mit der Vernunft gebildet sein; er kann da nicht anders als durch das Vernunftgemäße befriedigt, durch das Vernunftwidrige abgestoßen werden. Man denke sich einen richtig gezeichneten Zirkel neben einer Figur, die nur ein schlechter Versuch derselben Zeichnung ist, und man wird leicht einsehen, daß es keinen nach den Ver-

nunftgesetzen gebildeten Sinn geben kann, der eine größere oder sogar nur eine gleiche Befriedigung durch den Eindruck von dieser im Vergleich zu jener finden würde; dasselbe kann von der Zeichnung jeder anderen Figur gesagt werden; überall zeigt dieses Beispiel auf unzählige andere hin. Bei uns Erdbewohnern ist die Symmetrie eine der umfassendsten Schönheitsformen; aber sie ist tief begründet in einer der Hauptformen des Denkens, in der Einheit der Gegensätze; man kann sich deßhalb nicht Wesen auf anderen Weltkörpern denken, welche die Symmetrie nicht schön fänden, da ja der Sinn bei ihnen allen vernunftgeordnet sein muß. Hier auf unserer Erde drückt die menschliche Gestalt die höchste Idee aus, welche in irgend einer irdischen Gestalt ausgedrückt werden kann, nur in jeder besonderen Menschengestalt mit einer besonderen Entwickelungsrichtung, und außerdem bei den Allermeisten mit einer so großen Mischung von Zufälligkeiten, daß der reine Ausdruck der Idee dadurch verdunkelt wird; aber wo das vernunftbeseelte Naturwerk sich diesem in hohem Grade nähert, oder wenn der Künstler ihn ergriffen und dargestellt hat, steht das höchste Schönheitsgebilde, das die Körperwelt geben kann, vor uns. (Siehe S. 33 u. 34.) Auf jedem anderen Weltkörper wird das Wesen, worin die Vernunftidee sich auf das vollkommenste verwirklicht hat, einen verwandten Eindruck hervorbringen. Es braucht wohl kaum gesagt zu werden, daß die Gestalt, in welcher die Idee sich auf anderen Weltkörpern ausdrückt, auf jeder nicht bloß von der Kraft und Fülle der Idee, sondern auch von den körperlichen Bedingungen, worunter die Schöpfung hervorgebracht wird, abhängig sein muß.

Hier auf Erden fühlen alle Menschen eine Lichtfreude, welche in der Natur der Dinge tief begründet ist; um dieß zu fassen, müssen wir bedenken, daß Licht und Wärme beide durch Schwingungen im Aether hervorgebracht werden. Wie man auch deren Verschiedenheiten betrachten will, so ist doch gewiß, daß die Naturwirkungen, welche Licht hervorbringen, herabgestimmt werden können, um Wärme hervorzubringen, und daß die, welche

Wärme hervorbringen, hinaufgestimmt werden können, um Licht hervorzubringen. Man wird nicht irren, wenn man annimmt, daß das Licht durch geschwindere, die Wärme durch langsamere Aetherschwingungen hervorgebracht wird, wenn man auch deren ganzen Unterschied dadurch nicht erschöpft haben sollte; aber auf der Wärme beruht im Wesentlichen der Zustand der Körper. Ihre Ausdehnung oder Zusammenziehung und beiderseitige Beweglichkeit ihrer Theile beruhen auf dem Wärmezustand; ja man kann in einer Art sagen, daß sie mit dem Wärmezustand eins sind; selbst die Formen, welche sie annehmen, beruhen auf ihrer Wechselwirkung mit der Wärme. Man denke sich nun, daß alle Körper allmälig ihre Wärme verlören, so würden sie sich mehr und mehr zusammenziehen, und zur selben Zeit härter werden, eine innere Erstarrung erleiden, kurz, es würde ein Schwinden, ein Hinsterben sein. Allerdings ist durch die Grundeinrichtung des Daseins dafür gesorgt, daß dieß nicht geschehen kann; aber deßwegen ist es doch nicht weniger gewiß, daß innere Wirksamkeit und Daseinskraft durch die Wärme bedingt ist. Nun aber ist für unsere ganze tägliche Naturauffassung das Licht die große Wärmequelle; und der der Menge unbekannte innere Zusammenhang, den wir hier hervorgehoben haben, läßt sich im Dasein nicht unbezeugt. Der Mensch hat keine wissenschaftlichen Untersuchungen gebraucht, um den Zusammenhang zwischen Licht und Leben zu fühlen; aber das Licht selbst in seinen eigentlichen Lichtwirkungen ist belebend. Es scheint auf diese Weise überall zu wirken; aber auf sinntreffendste Weise wirkt es auf den Sehnerven, wo es zugleich dadurch, daß es die weitest umgreifende Kenntniß von der äußeren Natur durch unsere Sehwerkzeuge in unser Inneres, zu unserm Bewußtsein bringt, wirkt. Das Licht ist der große Verkünder der Umwelt. Es ist wahr, daß es nichts allen Menschen Bekannteres als dieß geben kann; aber gerade, weil es so alltäglich ist, ist die Kenntniß davon bei der Menge stumpf und schläfrig, so daß man daran erinnern muß, um die Quelle der Lichtfreude zu fassen; die Lichtfreude selbst

wird Jeder, der sich einigermaßen dessen bewußt ist, was in ihm vorgeht, aus eigener Erfahrung kennen.

Das, was wir mit Bezug auf die Erdbewohner dargelegt haben, muß auch für die Bewohner anderer Planeten gelten. Das Licht wirkt durch die ganze Welt und auf alle Körper, Wir haben bewiesen, daß seine Wirkungen im ganzen Weltall denselben Gesetzen folgen. Man müßte einen sehr geringen Natursinn haben, um nicht sogleich die Wahrheit zu fühlen, daß da, wo es Tag- und Nachtwechsel, Licht- und Schattenwechsel gibt, die lebenden Wesen einen Sinn für das Licht haben müssen; ja wir müssen diesen Gedanken erweitern und sagen, weil durch das ganz Weltall die eine Kugel der andern Licht sendet, müssen die lebenden Wesen auf diesen Kugeln einen Sinn für das Licht haben, und die selbstbewußten Wesen dadurch eine Weltoffenbarung empfangen. Mögen ihre Sinnenwerkzeuge, ja ihr ganzer Körperbau von dem unsrigen noch so verschieden sein; wenn wir nur annehmen, daß sie nach den Vernunftgesetzen geschaffen sind, welche wir durch die ganze Natur geltend gefunden haben, so weit unsere Einsichten reichen, so muß ihre Lichtfreude und ihr Sinn für die sichtbare Schönheit der Dinge denselben Gesetzen folgen wie bei uns. Um ferner den Gedanken hievon durch eine große Anschauung zu beleben, wollen wir unsere Aufmerksamkeit auf den Eindruck hinwenden, welchen der nächtliche Himmel auf den Bewohner eines andern Planeten eben so wohl wie auf Einen von uns machen muß. So wahr wie sein Sinn für das Licht gleiche Wirkung unter gleichen Bedingungen empfängt, so wahr muß der Himmel für ihn ein Gewölbe sein wie unser Himmel für uns: er muß sich ihm wie ein dunkler Grund zeigen, worauf die Himmelslichter strahlen, wie er sich uns zeigt: seines Planeten Oberfläche mit Allem, was auf derselben kleinlich und unrein ist, muß ihm unter dem nächtlichen Himmel in Finsterniß versinken, wogegen er unzählige klare Lichteindrücke von den fernen Weltkugeln empfangen wird: sein Gedanke muß in die Ferne hingezogen werden, weitab von seinen täglichen

Beschäftigungen, und muß sich erweitern zur Auffassung eines großen Bildes des Daseins, das desto reicher und lebendiger sein wird, je tiefer die Einsicht in die Natur ist, wozu er sich entwickelt hat.

Daß nun auf jedem Weltkörper durch gegenseitige Einwirkung der Körper Schwingungen von derselben Beschaffenheit hervorgebracht werden müssen wie die, wodurch der Laut bei uns hervorgebracht wird, daß die lebenden Körper nicht davon ausgenommen sind, an solchen Schwingungen theilzunehmen, und daß sie dieselben wahrnehmen müssen, so wahr sie eine Wahrnehmung haben von dem, was in ihnen vorgeht, ist schon oben bemerkt worden. Hier haben wir noch hinzuzufügen, daß die Gesetze, denen zufolge die Schwingungen geregelt werden, so ganz aus der Natur der Dinge fließen, daß sie überall gelten müssen; auf jeder anderen Kugel müssen, gleich wie hier, alle kleine Schwingungen derselben gespannten Saite gleich lange dauern, die Schwingungsgeschwindigkeiten verschiedener Saiten in denselben Verhältnissen größer sein, wie die Quadratwurzeln der spannenden Gewichte größer sind, aber die Längen und Quermaaße kleiner: überall im ganzen Dasein muß eine Platte, welche in Schwingungen gesetzt und mit Staub bestreut wird, dieselbe Figur geben wie bei uns; es wird ebenso überall gelten, daß Luftmassen, welche von Röhren begrenzt werden, sich nicht gleich leicht zu jeder möglichen Schwingungsgeschwindigkeit bringen lassen; aber daß jede solche Luftmasse durch äußere Einwirkungen nur dahin gebracht wird, gewisse Schwingungsreihen zu geben, die nicht durch inneren Wirkungsstreit gestört werden. Kurz, alle äußeren Bedingungen für die Tonwirkungen sind ebenso auf anderen Weltkörpern wie auf dem unsrigen vorhanden: sie wirken auf lebende Körper, welche den allgemeinen Grundgesetzen der Natur unterworfen sind: sie müssen — vorausgesetzt, daß sie sich der bei ihnen selbst hervorgebrachten gesetzgebundenen Veränderungen bewußt werden — sie anders fühlen als die, in welchen die Gesetzgebundenheit unkenntlich ist; nun wohl denn! werden wir

nicht genöthigt die Grundgesetze der Tonwirkungen als gültig im ganzen Weltall anzunehmen?

Ich behandle hier die Lehre von der Allgemeinheit der Schönheitsgesetze mit großer Kürze, theils, weil die Sache, in dem hier gegebenen Zusammenhang aufgefaßt, nicht große Ausführlichkeit fordert, theils auch weil die Natur des Gegenstandes keine sehr durchgreifende Anwendung auf unsere Untersuchungsweise zuläßt.

3.

Das gleiche Grundwesen der moralischen Natur im ganzen Weltall.

Um dieß zu zeigen will ich wieder mit der Betrachtung dessen beginnen, was bei den Erdbewohnern vorgeht. Ich muß hierbei an viele wohlbekannte Dinge erinnern, und selbst der Zusammenhang, den ich darin hervorheben will, kann nicht neu sein; aber ich muß ihn doch so zeigen, wie ich ihn auffasse, sonst würde man das mißverstehen, was ich zu sagen habe.

Da nun schon in den früheren Abtheilungen dieses Buches dargestellt worden ist, wie eine von der Vernunft durchdrungene Naturanschauung uns das ganze Dasein als ein unendliches, unaufhörliches, wirksames Werk der ewigen, lebenden Vernunft zeigt, welche wir — wenn wir sie in ihrer Selbstbewußtheit, in ihrer Persönlichkeit betrachten — Gott nennen, so brauchen wir uns bloß mit Klarheit zu erinnern, wie das Menschengeschlecht ein Glied dieses Ganzen ist, und daß jeder einheitlicher Mensch, als Theil des Geschlechtes selbst, ein Glied in der großen Gesammtheit des Daseins bildet, um uns auf den geistigen Standpunkt zu stellen, wo Begriffe und Gefühle von Recht, Pflicht, Tugend, Frömmigkeit und Allem, was damit in Verbindung steht, sich in ihrem Zusammenhang mit der Natur zeigen.

Was wir da vom Menschen lernen, wird in den grundwesentlichsten Beziehungen sich auf alle Vernunftwesen im ganzen Weltall anwenden lassen; es wird nämlich daraus hervorgehen daß, sowie unsere Untersuchungen über die Gesetze der unbewußten Natur mit den Gegenständen hier auf Erden begonnen und von da allmälig sich erhoben haben, die Naturgesetze zu erkennen, welche alle willenlosen Gegenstände im ganzen Dasein umfassen, wir nun auf diese Art auch bei der Untersuchung über die Naturgesetze der wollenden und denkenden Wesen zu Werke gehen werden, welche noch stärker als die der unbeseelten Natur, als Vernunftgesetze auftreten.

Nachdem wir die Wahrheiten ausgesprochen haben, daß die Naturwirkungen Gotteswirkungen, die Naturgesetze Gottesgedanken sind, können wir ohne Mißverständniß dieselben Dinge bald als natürliche, bald als göttliche bezeichnen, und von diesen Ausdrücken denjenigen wählen, der für den nächsten Gegenstand der Betrachtung am besten paßt. Wir weichen hiedurch nicht von wohlbekannten Gewohnheiten ab — z. B. bald eines Menschen geistige Vermögen Naturanlagen, Naturgaben, bald ein von Gott anvertrautes Pfund zu nennen — aber indem wir uns hier mit mehr Stärke, als es gewöhnlich geschieht, an das geistige Wesen der körperlichen Natur erinnern, kommt die Rechtfertigung der entgegengesetzten Richtungen dieser Betrachtung uns auf eine desto lebendigere Weise zum Bewußtsein.

Demzufolge sagen wir denn, daß der Mensch mit den Naturanlagen zur Welt kommt, wodurch er ein vernünftiges Wesen wird. Man kann also sagen, daß der Mensch zur Vernunft, zur Gerechtigkeit, zur Gotteserkenntniß geboren ist; aber alles dieß ist nur in Anlagen vorhanden, welche durch die Wechselwirkung mit dem ganzen übrigen Dasein zum Bewußtsein entwickelt werden sollen: wie dieß der Fall ist mit jedem einzelnen Menschen, so auch mit dem ganzen Menschengeschlecht. Es ist hier nur der Zweck diese Entwickelung hinsichtlich unseres Gottes- und unseres Pflichtbewußtseins anzudeuten, Entwickelungen, welche zwar zum

Theil vereint geschehen, aber doch oft verschiedene Richtungen nehmen, bis sie durch einen gewissen Grad der Vollendung in Eines zusammenströmen.

So lange das Menschengeschlecht auf der ersten Stufe der Geistesentwickelung steht, wo das untersuchende Denken sich noch nicht geltend gemacht hat, ist es dem Geist natürlich in den ihn umgebenden Dingen etwas ihm selbst Verwandtes anzunehmen; auf diese Art wird Himmel und Erde für das kindliche Menschengeschlecht mit denkenden, fühlenden, wollenden Wesen erfüllt. Schon hierdurch beginnt der im menschlichen Wesen liegende Keim zum Gottesbewußtsein hervorgetrieben zu werden; aber es ist nur ein Keim, der durch Mitwirkung der anderen Weltkräfte entwickelt werden muß: ohne diese würde er durch das mit ihm wachsende Unkraut ersticken.

Die Wechselwirkung des Menschen mit seines Gleichen gehört ebenfalls zu seiner Natur. Schon der Geschlechtstrieb und die ihm eingepflanzte Liebe zu seiner Nachkommenschaft würde dieß fordern; aber seine übrigen Bedürfnisse und Triebe erheischen es nicht minder; ja, man dürfte wohl sagen, daß es zur Natur eines vernünftigsinnlichen Wesens gehöre, ein geselliges Thier zu sein. Während er Einwirkungen von seines Gleichen empfängt, und wieder auf sie wirkt, erwacht bei ihm ein Gefühl der Wesensgleichheit, die zwischen ihm und ihnen stattfindet. Freilich muß eine ganze Reihe von Entwickelungsstufen durchschritten werden, ehe dieses Gefühl seine ganze Bedeutung gewinnt; aber untersuchen wir, wie diese Entwickelung zu den Sittlichkeitsbegriffen führt. Lange Zeit leidet die Zunahme der Liebe fortwährende Unterbrechungen durch die gegenseitige Furcht bei dem Einen vor des Andern Begierden und den daraus folgenden gewaltsamen Eingriffen; inzwischen fügen die Menschen einander bald Böses, bald Gutes zu, und hierdurch erwachen einige Vorstellungen von gutem und bösem Willen, von Recht und Unrecht. Mögen diese Vorstellungen immerhin noch so dunkel sein, sie sind doch Ausgangspunkte für die unüberschauliche Reihe von Fortschritten

künftiger Geschlechter. Nach langer Zeiten wildem Dasein, wo die gesellschaftlichen Gefühle wegen der mannigfaltigen Forderungen der Selbstsucht nur wenigen Spielraum erhielten, gelangen sie in dieser oder jener Gegend so weit, daß sie sich zu gemeinschaftlicher Hülfe und Vertheidigung vereinigen; auf dieser Stufe wird der Gedanke an ein für ihr Gemeinwesen wichtiges Gesetz und an eine Ordnung bei ihnen hervorgerufen, welche zum gemeinschaftlichen Besten gehandhabt werden muß. Bei jedem Fortschritt des Gemeinwesens entwickelt sich dieses Bewußtsein weiter; der Gedanke von Pflicht und Tugend tritt mehr und mehr hervor. Vergessen wir doch weder hier noch in Folgendem, daß alle diese äußerlich und innerlich entwickelten Ursachen Wirkungen derselben ewigen, lebenden Vernunft sind, durch welche Alles geschaffen ist, geschaffen und erhalten wird. Wir müssen uns also selbst sagen, daß die Entwickelung, welche nach einer einseitigen Betrachtung, die ausschließlich an der körperlichen Natur haftet, mit der geistigen in Streit zu stehen scheint, nach dem allmächtigen, allezeit gegenwärtigen Willen Gottes geschieht.

Man würde sich jedoch eine falsche Vorstellung von der Entwickelung des Menschengeschlechts machen, wenn man sich dächte, daß Jeder gleichviel dazu beitrüge. Es gibt einzelne Höherbegabte, bei denen diese Begriffe zuerst zu einiger Klarheit gelangen, und welche sie vor der Menge aussprechen. Solche Männer haben in der Regel auch in vielen anderen Hinsichten einen großen Vorsprung vor den Uebrigen, wissen ihnen manche nützlichen Wahrheiten mitzutheilen, z. B. die künftigen Stellungen der Himmelskörper und den Gang der Jahreszeiten; sie werden deßwegen als vertraut mit den Geistern, die man sich in den Naturgegenständen vorstellt, das heißt, als Vertraute der Götter betrachtet; man bewundert sie und gehorcht ihnen. Aber diese Männer werden selbst ein tiefes Gefühl davon haben, daß das, was sie wissen und mittheilen, weit entfernt ist, ausschließlich ihr eigenes Werk zu sein; denn die Gedanken werden bei ihnen von außen her geweckt, durch die Natur, die sie beobachtet und

über die sie nachgedacht, und selbst das innere Vermögen, wodurch sie das Empfangene bearbeitet haben, müssen sie als eine Naturgabe, als eine Göttergabe fühlen; sie fühlen sich selbstbegeistert durch die Götter, und können ohne Betrug sich wie Auserkorene der Göttern äußern. In diesem unschuldigen Glauben ist denn ohne Zweifel eine Wahrheit, welche oft in späteren Zeitaltern übersehen wird; es ist ja die göttliche Wirksamkeit und Gesetzgebung in der Natur und im Menschen, welche zu einem lebendigen, wenngleich nicht verständigdeutlichen Bewußtsein bei ihnen gekommen ist. Ich brauche wohl kaum zu sagen, daß das Menschengeschlecht so fortfährt sowohl seine moralischen Begriffe wie seine Einsichten in die Natur von Jahrhundert zu Jahrhundert, von Jahrtausend zu Jahrtausend zu entwickeln, und daß es die vernünftigen Naturwerke, die Menschen, sind, welche unter beständiger Wechselwirkung mit der Natur und mit sich selbst unter einander, nothwendigen Daseinsgesetzen zufolge, diese Begriffe und Einsichten bei sich entwickeln.

Während dieses geistigen Wachsens des Menschengeschlechtes entwickelt sich zugleich der Gottesbegriff; gleichwie jede übrige Entwickelung geht auch diese im Anfang sehr langsam. Der Naturdienst war lange der mächtig überwiegende; aber allmälig, wie die Menschen ihren Göttern ihre eigene Gestalt beilegten, trat auch in diesen mehr von der moralischen Natur hervor; daß sie ihren Göttern viele unmoralischen Eigenschaften beimaßen, darf uns diese Wahrheit nicht verhüllen. Die Menschen legen ihren Göttern dieselben moralischen Eigenschaften bei, welche sie bei sich selbst entwickelt haben, denken sich jeden Gott mit einer Denkweise, die sich zu seiner Naturmacht paßt; man muß bei dieser Erwägung nicht vergessen, daß die Mythen zu allererst in einem Zeitalter gebildet wurden, worin die moralischen Begriffe noch sehr roh waren, und keineswegs die ungebundene Wollust, Raubgier und Grausamkeit ausschlossen; wie die Menschen, so sind auch die Götter, welche sie nach Gesetzen der Naturdichtung bilden. Diese Götter tragen ihr ursprüngliches Gepräge auf eine nach-

folgende ausgebildetere Zeit über, in welcher wieder etwas hinzugedichtet wird; aber endlich tritt ein Zeitalter ein, wo sie gegen die erlangte Bildung, sowohl gegen ihr naturauffassendes als auch gegen ihr moralisches Bewußtsein, streitend befunden werden. Zuerst werden die alten Götter von den Aufgeklärteren, sodann von der Mehrheit verworfen. Natürlich hat dieser Gang der Dinge seine großen Verschiedenheiten bei den verschiedenen Völkern; aber dieß werden doch die Hauptzüge desselben sein. Freilich können wir nicht von der Zeit, welche dem Zoroaster oder Konfu-Tse, mit derselben Kenntniß sprechen wie von der, welche dem Sokrates voranging; aber einen verwandten Gang der Dinge können wir nicht bezweifeln.

Die Naturwissenschaft hat ihren mächtigen Antheil an der Umbildung der Gotteskenntniß, indem sie die einst angebeteten Naturgegenstände aus den Reihen freier Wesen heraussetzt, und sie unter die Naturgesetze stellt; denn es ist z. B. mit dem Dasein des Sonnengottes vorüber, wenn sein Wagen ohne ihn gelenkt wird, mit dem der Mondgöttin gleichfalls, wenn ihr Himmelslicht ohne ihre Leitung fern von den Wäldern und Fluren, zu denen sie bisweilen niederstieg, hinwandert; ja alle Götter wurden von ihren hohen Bergessitzen allmälig verjagt, wie diese recht bekannt wurden.

Es gibt in der Entwickelung des Menschengeschlechtes von Zeit zu Zeit Wendepunkte, wo der Geist solchergestalt eine neue und höhere Stufe erreicht hat; aber die unmittelbarsten Wirkungen dieses Gewinnes sind nicht ohne wichtige Verluste für die nächste Zeit. Während alte eingefleischte Irrthümer beseitigt werden, wirft man fast jedesmal im Siegesübermuth große Wahrheiten hinweg, welche damit verknüpft waren, und bei der geistig unmündigen Menge, welche das Neue nicht aus Einsicht, sondern auf Anderer Wort und ohne klaren Zusammenhang aufnimmt, entsteht eine Unsicherheit in Betreff alles Geistigen, eine Aufgelöstheit der Weltanschauung und eine Gesetzlosigkeit im Leben und Wandel, welche ein Volk oder eine ganze Völker-

gemeinschaft in ein Zeitalter von Irrthümern und Verfinsterung versenkt, wovon sie erst nach Jahrhunderten wieder befreit werden.

Aber diese Umwälzungen sollen uns nicht zu sehen hindern, wie Vernunft und Licht wieder siegen; jedes Bestreben, den Zusammenhang der Dinge, die Gesetze des Daseins zu fassen, trägt das Seinige bei, das Menschengeschlecht zur Gotteserkenntniß zu führen, selbst wenn dieß nicht beabsichtigt wäre, ja selbst wenn ein solches Streben den entgegengesetzten Zweck hätte. Alle Wege des Denkens führen endlich zu einer volleren Auffassung der großen Ganzheit aller Gedanken; wenn sie auch oft damit anfangen, davon abzuführen, müssen sie durch die Bestrebungen der sämmtlichen Denkenden zu dem rechten Mittelpunkt sich zurückwenden; denn das Denken vernichtet selbst seine falschen Richtungen.

Bahnen wir uns den Weg zu diesem Mittelpunkt durch die Untersuchungen, wo, um in allen Bestrebungen einen Grundsatz für die Lehre von Pflicht und Tugend zu finden, die Einheit sei. Bekanntlich hat man dergleichen Grundsätze aufgestellt, wie: befördere Deine Vollkommenheit, befördere das allgemeine Beste, handle nach Grundsätzen, welche sich zu allgemeinen Gesetzen erheben lassen u. s. w. Wir brauchen sie nicht alle zu nennen — was überdieß schwer auszuführen sein würde — es ist uns genug zu sagen, was sie alle gemein haben, und man wird dann finden, daß, welchen wir auch immer in Erwägung ziehen werden — geschweige wenn es einer wäre, den jeder Vernünftige sogleich verwerfen müsse — er die Absicht hat, unser Verhalten nach der Vernunft einzurichten. Keiner von diesen Grundsätzen enthält das Wesen der ganzen Tugend, dennoch haben sie beigetragen, diejenigen, welche sie faßten und befolgten, auf die Wege der Vernunft zu leiten; denn Eine vernünftige Lebensvorschrift, an welche man sich recht fest hält, nöthigt den Menschen, wenn er nicht in zahllose Widersprüche fallen will, sich nach allen andern Vernunftvorschriften zu richten, so weit er ihren Zusammenhang mit derjenigen faßt, von welcher er ausgeht. Selbst die Vorschrift: „Befördere Deine eigene Glückselig-

keit", welche in einer rohen Auffassung eben so abscheulich, wie vernunftwidrig ist, wird, wenn man nicht vergißt, die geistige Freude mit zur Glückseligkeit zu rechnen, ein vernunftgemäßes Leben fordern; nur muß man gestehen, daß dieser Grundsatz insbesondere falschen Anwendungen ausgesetzt ist. Wird der Glückseligkeitsbegriff recht vollständig in seinem Zusammenhang mit der ganzen Natur aufgefaßt, so wird er zu einer gesunden Vorstellung unserer moralischen Verhältnisse von einer seiner Seiten gesehen, führen. Es ist nämlich in Betrachtung zu ziehen, daß der Mensch auch dann, wenn er sich von Leidenschaften blenden läßt und seine vernünftige Natur vergißt, weder diese noch den Einfluß, den der Vernunftzusammenhang der Welt auf ihn haben muß, vernichten kann; was er Böses thut, ja was er Böses denkt, bringt ihn in Streit sowohl mit seiner eigenen Natur — wenn er auch noch so sehr sich vor sich selbst verbergen will — als auch mit dem ganzen Dasein. Alles, was Sünde ist in religiöser Bedeutung, ist Unvernunft in der der wahren Weltanschauung; für den, welcher von der Ueberzeugung der unendlichen Vernünftigkeit des ganzen Daseins recht durchdrungen ist, schmilzt Glückseligkeit mit Tugend und Frömmigkeit zusammen. Es versteht sich, daß es oft großer Anstrengung bedarf, die Wirksamkeit dieser Ueberzeugung vor den in den endlichen Verhältnissen entgegentretenden starken Einwirkungen zu sichern, so daß die edle Ueberzeugung oft unterliegen muß; aber diese Schwachheit des Menschen kann uns nicht abhalten, in dieser Ueberzeugung eine mächtige Stütze des Guten zu erblicken.

Mit Hinsicht auf die allermeisten anderen moralischen Lehrgebäude ist es weit mehr augenfällig, daß sie das Leben der Menschen nach der Vernunft, und natürlicherweise nicht nach irgend eines Einzelnen Vernunft, sondern nach der ewigen Vernunft eingerichtet wissen wollen. Es ist nicht bloß unser Leben, das danach eingerichtet werden soll, unser ganzes inneres Wesen muß sich dieser Vernunft hingeben und gleichsam darin aufgehen: der Mensch muß fühlen, daß er in der Aneignung der ewigen Ver-

nunft seine rechte Lebensquelle hat; sonst wird sein ganzes Leben nur ein zerrissenes, vernunftwidriges, unglückliches Dasein. Alles, was uns zu Recht und Tugend auffordert, fordert uns, wohl verstanden, auch zu einem Leben in Gott, zur Religion auf.

Diese Denkungsweise wird zugleich durch die aus der Naturwissenschaft entspringende Ueberzeugung befestigt, daß die ganze Körperwelt, welche man nur als einen Gegensatz des vernünftigen Daseins zu betrachten pflegte, ihm auf das vollkommenste einverleibt ist, so daß in der Natur nach einer von uns unabhängigen Vernunft gewirkt wird, die doch dieselbe ist, welche wir streben sollen durch unsern freien Willen in der Welt zu verwirklichen. Wir wissen nun, daß unser ganzes sowohl inneres wie äußeres Leben in desto vollkommenerer Uebereinstimmung mit dem ganzen Dasein ist, je mehr es nach der göttlichen Vernunft geführt wird.

Aber wie vereinigen wir diese Lehre von dem Vernunftgehorsam der Körperwelt mit der unleugbaren Wahrheit, daß wir oft durch unsere eigene körperliche Natur und die Einwirkungen der äußeren Natur uns versucht finden, von dem Guten abzuweichen? Diese Wahrheit soll natürlicherweise nicht geleugnet werden; aber sie muß mit einer anderen eben so unbestreitbaren im Zusammenhange betrachtet werden: daß unser freies Denken uns gleichfalls oft zum Kampf gegen das Gute leitet. Wir sehen dann, daß es sich hier um das Loos der Endlichkeit handelt, dem wir zwar unentrinnbar, aber doch in keinem besondern Falle ganz unverschuldet unterworfen sind. Es geht hiemit wie mit unsern zu den äußeren Naturbenutzungen hingewandten Bestrebungen, besonders wenn diese etwas verwickelt waren: es glückt uns nicht leicht, bei dergleichen Vorhaben alles auf eine solche Weise einzurichten, daß nicht die Beschaffenheit oder die Verhältnisse einiger besonderen Theile zur Umwelt der Erreichung der größten Vollkommenheit im Wege stände; aber es ist nicht minder häufig der Fall, daß Irrthümer in unsern Gedanken und in unsern Entwürfen die Schuld an den Unvollkommen-

heiten tragen. Wir sehen also, daß in der eigentlich moralischen Welt wie in der, welche außer derselben liegt, es weder das Körperliche als solches, noch das Denken als solches ist, welches Veranlassung zu unserm Versehen gibt, sondern daß dieß in der Natur der Endlichkeit liegt.

Ist nun der Gegensatz zwischen Gott und der Welt Nichts? Ja, er ist eben so gewiß wie die Endlichkeit. Könnten wir uns einen Menschen denken, der schon vollkommen in Gott lebte, so würde für ihn selbst, abgesehen von seiner Betrachtung des Lebens der andern freien Wesen, der Unterschied zwischen Gott und der Welt aufgehört haben; aber dieses Ideal erreicht Niemand; nur so viel kann man sagen, daß, je kräftiger ein Mensch zu diesem Ideal hinstrebt, desto öfter es ihm in heiligen Augenblicken zu Theil wird, diesen Gegensatz bei sich zu vernichten, indem es vor sein geistiges Auge tritt, daß das, was man Welt nennt, eine Wirkung der Gottheit ist. Es leuchtet ein, daß je minder kräftig das Leben in Gott bei einem Menschen ist, desto stärker für ihn der Gegensatz zwischen Gott und der Welt besteht; doch muß nicht vergessen werden, daß selbst für den, welcher am meisten nach einem Leben in Gott strebt, in einer gewissen Bedeutung die Welt im allergrößten Gegensatze zu Gott steht, sofern er in der Endlichkeit alles das, was die freien Wesen von Gott entfernt, mit dem Namen Welt bezeichnen will: ein Sprachgebrauch, welcher vollkommen zu rechtfertigen ist und zugleich alte, heilige Verjährung hat.

Aber indem wir hier das Dasein als ein Vernunftreich dargestellt haben, begegnet uns ein großer Zweifel bei der Frage: wie ist dieß mit der Freiheit, welche ja Mißbrauch, folglich Unvernunft gestattet, zu vereinigen? Dieß muß ja einen Einfluß auf den Gang der Welt haben! Ehe wir versuchen, uns diese Frage zu beantworten, müssen wir bedenken, daß dieß eine Hauptschwierigkeit in allen Versuchen einer Weltauffassung ist, wovon selbst die christliche Kirche das stärkste Zeugniß gibt. Der Zweck der gegenwärtigen Untersuchung fordert nicht eine Be-

antwortung aller dieser Fragen, die in Betreff der Freiheit entstehen können, sondern nur der hier aufgestellten, welche bloß darüber Erklärung verlangt, wie ein allumfassendes Vernunftreich mit der Freiheit der einheitlichen Wesen bestehen kann; dieß wollen wir versuchen.

In so fern der Mensch denkt, ist er frei. Seine Freiheit wächst mit seinem Denken. Ohne dieses steht er unter den Gesetzen der unbewußten Natur. Durchaus in Freiheit gesetzt oder durchaus Natursklave ist der Mensch nie, er schwebt zwischen Beiden, nur mit höchst ungleichen Annäherungen an den einen oder den anderen dieser Zustände. Die freie Denkwirksamkeit ist doch nur auf eine bedingte Weise den Naturgesetzen entzogen, welche ja eins sind mit den Daseinsgesetzen. Es könnte zwar scheinen, daß die Freiheit der einheitlichen Wesen gegen die Herrschaft der allgemeinen Gesetze streiten müsse; aber dieser Schein verschwindet bei der näheren Betrachtung der Sache. Zwar ist es offenbar, daß der freie Wille oft Handlungen hervorbringt, welche nicht blos in sich selbst verdammenswerth sind, sondern auch in den nächsten Wirkungen mit dem streiten, was sonst aus den allgemeinen Vernunftgesetzen erfolgen sollte. Es könnte nun scheinen, daß Gott durch der endlichen Wesen Misbrauch ihres Willens genöthigt werde, selbst willkürliche Handlungen vorzunehmen, Handlungen, welche außerhalb der ewigen Vernunftordnung liegen müßten; aber hiebei ist zu bedenken, daß wie das Vernunftwidrige, das sich oft in das Denken einschleicht, sich endlich selbst vernichtet, selbst wenn es mehrere Zeitalter hindurch einen Wahrheitsschein behauptet hat, ebenso auch das Vernunftwidrige in der übrigen freien Wirksamkeit der Menschen sich selbst vernichten wird. Das Denken muß seiner Natur zufolge nach den ewigen Naturgesetzen wirken, so daß dessen unvernünftige Ausschweifungen mit dem Grundwesen desselben streiten; hierin liegt schon ein Streben, die Kraft des Bösen in dem Wollenden selbst zu schwächen. Ueberdieß wird er durch die Vernünftigkeit des ganzen Daseins, mit welchem er in un-

auflöslicher Wechselwirkung steht, aufgefordert, seine Gedanken sich in dessen Gang einordnen zu lassen, so daß die Beschlüsse des freien Willens mit einer gewissen Allgemeinheit in die Vernunftharmonie des Ganzen eingeflochten werden, ungeachtet er nicht selbständig gut ist; aber so weit die durch den bösen Willen hervorgebrachten Wirkungen gewisse Glieder in der Vernunftordnung stören, werden sie selbst Gegenwirkungen wecken, welche endlich das Böse vernichten.

Alles dieß folgt aus der Natur der Sache; aber es bedarf der Erklärungen. Wir wollen mit einem Beispiel anfangen.

Nehmen wir an, ein Mensch werde von einer tadelnswürdigen Herrschsucht getrieben. Diese Eigenschaft ist in ihrer eigentlichen Grundlage selbst nicht böse, so wenig wie irgend eine andere Naturanlage. Sie schließt gewöhnlich ein Vermögen zu ordnen und zu leiten in sich, folglich im Dienste der Vernunft zu wirken; aber es enthält dabei eine Lust, seinen eigenen Willen geltend zu machen und Andere zum Gehorsam zu zwingen, und artet oft, um dieß zu erstreben, selbst da aus, wo es die Forderungen der Vernunft nicht mit sich führen. Die gute Herrschlust kann zwar in Anderer Eigenmächtigkeit, Vorurtheilen und im Eigennutz Widerstand finden, wird aber von vieler Anderen Einsicht und gutem Willen, das Vernünftige zu befördern, unterstützt; die böse findet zwar Erleichterung durch den Sklavensinn Mancher, ja sogar Hülfe von denen, welche davon Lohn erwarten können, daß sie sich als Werkzeug für den Willen des Herrschsüchtigen gebrauchen lassen; aber sie trifft nicht blos auf Widerstand bei allen jenen schlechten Hindernissen, welche dem Guten widerstehen, sondern auch in dem richtigen Selbstgefühl und Freiheitssinn der Menschen. Die kräftige Herrschsucht will, wenn sie sich nicht selbst genügend beherrscht, zwar im Zusammenhang mit dem Guten, was sie ausrichtet, viel Ungerechtes durchsetzen; aber man sieht leicht, daß die Kräfte, welche deren gute Wirksamkeit unterstützen, vernunftgemäß sind, und also nichts enthalten, was in der Zeit nothwendig sich selbst vernichten muß;

dagegen die Kräfte, welche deren schlechte Wirksamkeit unterstützen, vernunftwidrig sind, folglich Widersprüche gegenseitig untereinander und gegen das ganze übrige Dasein enthalten. Die tüchtige Herrschlust ist ein Kraftpunkt, von wo mannigfaltige Wirkungen ausgehen, welche desto voller von dem Kraftgeiste beherrscht werden, je näher sie ihm in Zeit und Raum sind, aber ihm desto leichter entschlüpfen oder desto leichter fremden Einwirkungen unterliegen, je mehr sie sich vom Ausgangspunkt entfernen. Es leuchtet ein, daß diese Bestimmungen nur die allgemeinsten Hauptzüge ausmachen, und daß viele scheinbare Ausnahmen vorkommen können, von welchen es hin und wieder schwer genug sein kann, Rechenschaft zu geben; viel wird noch klarer werden durch die Entwickelung unseres allgemeinen Beispiels in einigen Verzweigungen. Eine der größten Aeußerungen der Herrschlust ist bekanntlich die Eroberungssucht; daß die Herrschlust nicht deren einzige Quelle ist, sondern unter Anderem der Ehrgeiz darin mitwirkt, wird die Anwendbarkeit der Grundsätze, welche wir hier beleuchten wollen, nicht verringern. Der Eroberer wird nicht leicht viel erlangen, wenn er nicht in den anderen Ländern Schlaffheit und Auflösung antrifft, welche weckende und ordnende Kräfte verlangen; diese bringt der Herrschergeist mit sich. Allerdings geht Verwirrung und Zerstörung bald in höherem, bald in geringerem Grade der neuen Ordnung der Dinge voran; aber hier gleichen die Wirkungen der Freiheit denen der Natur, in sofern sie trotz aller Ungleichheiten doch nach den Grundgesetzen des Daseins wirken; wenn die Eroberung in eine lange Unterdrückung ausartet, kann sie entweder gerade durch ihren Druck und ihre Ungerechtigkeit die Kräfte wecken, welche erforderlich sind, das Joch abzuwerfen — und dann geht das Volk erneut und verjüngt aus dem Kampfe hervor, oder die Uebermacht begegnet keiner hinlänglichen Widerstandskraft — und dann werden die Sieger ein neues Volk in dem Lande bilden, welches das Brauchbare der alten Kräfte aufnimmt. Die guten Kräfte, welche der Sieger sowohl in seinem Volke wie bei den

Ueberwundenen weckte, und die guten Gesetze und Einrichtungen, welche er einführt, werden eine lange Dauer haben: das der Welt Schädliche wird durch alle die Widerstandskräfte untergehen, welche es wecken muß. Erinnern wir uns hier nur, daß Jahrhunderte kurze Zeiträume sind in der Geschichte des Menschengeschlechtes.

Die Despotie begleitet bekanntlich fast immer die Eroberungssucht, aber kann auch für sich selbst bestehen; sie gedeiht nur, wo die geistigen Kräfte des Volkes nicht genug entwickelt, oder in Folge falscher Entwickelungsrichtungen geschwächt sind. Im letzten Falle kann die Despotie oft sehr lange währen; aber wenn nicht im Volke selbst hinlängliche Widerstandskräfte erstehen, um den Druck zu überwinden, so werden auswärtige Mächte dieß früher oder später bewirken.

Ehe ich weiter gehe, muß ich einen Einwand berühren, der auf dem endlichen Standpunkte unüberwindlich ist, aber auf dem Standpunkt, von wo das Ganze überschaubar ist, all sein Gewicht verliert. Man kann nämlich, das Auge auf das Endliche geheftet, einwenden: Was hilft es den unzähligen Wesen, welche leiden, welche vielleicht geistig wie körperlich leiden, welche vielleicht ihre ganze Lebenszeit leiden, daß die Mißgeschicke, welche sie treffen, in einer höheren Ordnung der Dinge vernichtet werden. Dieser Einwand ist alt und die Antwort gleichfalls; aber der Einwand kehrt jedesmal wieder, wenn Jemand den Menschen die ewige Vernunftordnung der Dinge vor Augen zu stellen sucht; deshalb muß die Antwort auch jedesmal wiederholt werden, und dieß um so mehr, als sie in jeder Darstellung etwas Neues in ihrer Beleuchtung erhält. Zuerst und vor Allem ist hier zu bemerken, daß gegenwärtige Darstellung nicht darauf ausgeht, die Uebereinstimmung des Daseins mit unsern, theils auf dem sinnlichen Standpunkt gefaßten, theils durch einseitiges Denken gebildeten Vollkommenheitsbegriffen zu erhärten: wir wollen bloß die Wahrheit hervorheben, daß das Vernunftwidrige endlich in der ewigen Vernunftwirksamkeit des Daseins vernichtet wird, und

daß das Vernunftgemäße siegen muß. Wir müssen hier bloß die Bemerkung hinzufügen, daß etwas, was in sich selbst vernunftgemäß ist, doch zu einer gegebenen Zeit mit der Vernunftordnung des Ganzen in Widerspruch gerathen kann und deßhalb untergehen muß, um zur rechten Zeit aufs Neue zu erstehen.

Wir müssen ferner den Einredner daran erinnern, daß nimmermehr ein Lehrgebäude gefunden worden ist, in welchem das Böse, weder das physische noch das moralische, sich hat darstellen lassen als vernichtet und aufgelöst in das Gute, so lange man sich bloß auf dem endlichen Standpunkte halten wollte: man mußte auf die Fortsetzung des Lebens jenseit des Erdenlebens hinweisen; aber dieser Vortheil gebricht auch unserer Auffassung nicht: der Glaube an ein solches fortgesetztes Leben ist ihr sogar natürlich; wie man in Folgendem angedeutet sehen wird. Hier halten wir uns bloß an den Vernunftzusammenhang der Dinge, mag dieser unsern Wünschen schmeicheln oder Trotz bieten.

Wir müssen uns ferner noch daran erinnern, daß jedes endliche Dasein etwas Unendlichkleines ist im Vergleich mit dem Ganzen: wenn auch einige Wirkungen des Mißbrauchs und der Fehlerhaftigkeit des freien Willens sich durch Jahrhunderte, ja durch Jahrtausende erstrecken können, so fährt doch alles dieses fort, in den Verhältnissen dieser unendlichen Kleinheit zu stehen. Niemand wird diese Wahrheit leugnen können; aber es wird vielleicht die Einsicht beleben, sie wirksamer zu machen, wenn sie durch eine Anschauung erhellt wird; unsere Erdkugel bietet uns das Mittel dazu. Ohne weiter zurückzugehen, als wir uns durch sichere Thatsachen leiten lassen können, sehen wir, daß sie Jahrtausende vorhanden gewesen sein muß, ehe organische Geschöpfe sich darauf entwickelten, daß neue Jahrtausende während eines Zustandes vergingen, wo nur blumenlose Gewächse und nur knochenlose Thiere auf ihr hervorgekommen waren, und daß fernerhin eine ganze Reihe von großen Zeiträumen, von denen jeder mit dem Untergang des Früheren begann,

verlief, jeder einen neuen Fortschritt in der Entwickelung bildend, bis der Mensch hervortrat. Was ist die ganze Zeit, worin das Menschengeschlecht dagewesen ist, gegen diese unübersehbare Reihe von Jahrtausenden? und was sind wieder die einzelnen Zeiträume im Menschengeschlechte gegen die ganze Zeit, wo es dagewesen ist? nicht zu sprechen von der Zeit, welche erwartet werden kann; und doch haben wir hier nur die Erdkugel zum Beispiel genommen, das ganze Weltsystem zeigt uns unsäglich längere Zeitabtheilungen.

Wie die Erdkugel sich entwickelt hat, also auch das Menschengeschlecht ungeachtet der Eingriffe des freien Willens; auf den Lauf der Natur ist diese Einwirkung augenscheinlich gering. Ich habe wohl Theologen gehört, die vermöge einer buchstäblichen Auffassung einiger Bibelworte sich zu der Behauptung hatten verleiten lassen, daß der leibliche Tod durch den Sündenfall in die Welt gekommen sei; aber sie befinden sich in einem Mißverständnisse, was die Natur klar bezeugt, indem sie uns Untergang, Tod und unzweifelhafte Spuren von Schmerzen zeigt, ehe das Menschengeschlecht auf der Erde entstand; und dabei zeigen alle Untersuchungen über den menschlichen Körper, daß dessen Grundeinrichtung die Sterblichkeit mit sich führt.

Wir müssen daher allem Vorhergehenden zufolge annehmen, daß das Menschengeschlecht sich nach Vernunftgesetzen entwickelt, daß die Reihe von Veränderungen, welche mit ihm vorgehen, trotz mancher Schwingungen von Vor- und Rückschritten doch eine wirkliche Entwickelung ist, und daß die Eingriffe des freien Willens, ungeachtet sie scheinbar stören, doch der ewigen Vernunftordnung dienen müssen. Wir können noch hinzufügen, daß die Menschenvernunft sich unaufhörlich zu einem größeren Reichthum von Kenntnissen und zu einer größeren Klarheit von Einsichten und hiedurch zu einer größeren Macht gegen die Irrthümer entwickelt. Kurz, wir können uns die freudige Ueberzeugung aneignen, daß alle uns in dem Menschengeschlechte begegnenden Verwirrungen, welche theils sogar in jetzigen Zeiten

zu drohen scheinen, uns nicht vorauszusehen verbieten, daß das Menschengeschlecht sich mehr und mehr der Verwirklichung eines Vernunftreiches auf Erden nähert, natürlich nur unter allen den Einschränkungen, welche die Endlichkeit mit sich führt.

Wir kehren zurück zu einem neuen Ueberblick über die Wechselwirkung der vernünftigen Erdbewohner. Die Geistesentwickelung, die jeder einzelne Erdbewohner hat, ist ein vereintes Werk seiner eigenen Wirksamkeit und der Einwirkung der ganzen Umwelt, woran seine sämmtlichen Mitmenschen der Regel nach den wesentlichsten Theil haben. Kein Mensch könnte bei sich selbst alle die Kenntnisse und Einsichten entwickelt haben, welche das ganze Menschengeschlecht erzeugt hat: ja ein Menschenleben genügt nicht einmal, sie alle in ihrer ganzen Fülle zu fassen. Das Höchste, was ein Mensch in der Bildung erreichen kann, ist: einen begrenzten Kreis von Kenntnissen mit tiefer Einsicht zu durchdringen und mit Hülfe der dadurch erlangten Geistesentwickelung vereint mit der wißbegierigen Umschau, sich ein einigermaßen klares Bild des ganzen Daseins zu erwerben. Mit Hinsicht auf alles das Viele, was er sich nicht durch eigenes vollständiges Forschen aneignen kann, muß er sich auf das übrige Menschengeschlecht stützen; er muß es als eine Gabe der das ganze Dasein durchdringenden Vernunft hinnehmen. Es ist ein Licht, welches ihn sehen läßt, was in der grundlosen Tiefe seines eigenen Wesens verborgen liegt. Sein Auffassen und Aneignen ist dann ein G l a u b e. Dieser Ausdruck kann jedoch in einer mehr oder weniger umfassenden Bedeutung genommen, und in der engern nur mit Hinsicht auf die Wahrheiten gebraucht werden, welche das eigentliche Grundwesen des Daseins näher betreffen. Scharfe Grenzen lassen sich jedoch hier nicht ziehen; denn je höher die wirklich wahre und natürliche Geistesentwickelung ist, wozu ein Mensch sich erhoben hat, desto mehr Mittel hat er, sich im Glauben an das Wahre zu stärken, ja er vermag dadurch oft das, was für Andere Glauben ist, in Wissen zu verwandeln; aber selbst wo er bei einem Glauben stehen bleiben

muß, kann er es dadurch zu einer höheren Klarheit und Stärke bringen, daß er ihn auf die übrigen Wahrheiten stützt, welche in seinem Bewußtsein leben. Aber bei allem unseren geistigen Streben müssen wir, um nicht irregeleitet zu werden, darnach trachten, die natürliche Wahrheitsliebe in aller ihrer Unschuld zu bewahren; denn wir werden oft von unseren Begierden versucht, etwas als wahr anzunehmen, weil es diesen schmeichelt. Zu dergleichen Versuchungen gehört die Lust, seinen Mitmenschen etwas Außerordentliches, etwas zu sagen, was dem Sprechenden ihre Bewunderung verschaffen kann; sie ist eine von denen, welche am leichtesten Macht über Männer gewinnt, welche als Lehrer und Führer des Menschengeschlechtes auftreten wollen.

Alle die klaren und reinen Wahrheiten, welche im Menschen entstehen, sind, alle dem zufolge was wir hier gesehen haben, Offenbarungen der ewigen Vernunft. Der, welcher sie findet und verkündet, ist in so fern ein Werkzeug Gottes. In demselben Grade wie die geoffenbarte Wahrheit größer, umfassender, erhebender wird, in demselben Grade ist sie im Verhältniß zu dem Endlichkeitszustand, der auf einer niederen Stufe ausschließlich Natur genannt wird, übernatürlich, obgleich sie in Gottes ewiger Natur vollkommen natürlich ist. Ein äußeres Kennzeichen des hohen Wesens der Offenbarung ist die Größe ihrer Wirkung, wohl zu merken, nicht bloß eine weltlich große Ausdehnung, sondern zumal die Größe derjenigen Wirkung, welche das Menschengeschlecht in sich vernimmt, die Veredlung, die Erhebung, die Annäherung an Gott, deren das Geschlecht sich dadurch bewußt wird.

Der Hauptzweck dessen, was hier von den Freiheitsverhältnissen gesagt ist, war, zu zeigen, daß sämmtliche freie Wesen auf Erden bestimmt sind, ein Vernunftreich zu bilden, und daß ein solches zufolge der Natur der Dinge schon besteht, das aber mit fortgesetzter Entwickelung zu einer immer größeren Vollkommenheit gebracht werden muß; was ich mehr, als hiezu nothwendig war, gesagt habe, geschah nur zur Verhütung von Miß-

verständnissen. Die Anwendung hievon auf die vernünftigen Bewohner anderer Kugeln ist nun leicht; sie sind nach denselben Vernunftgesetzen gebildet, wie die Bewohner unserer Erdkugel; sie müssen also vergänglich sein in demselben Sinne wie die Menschen: sie müssen folglich ihr Dasein jeder zu seiner Zeit und an seiner Stelle beginnen; sie müssen die Einwirkungen der Umwelt verspüren und dadurch ein Bewußtsein von dem erhalten, was mit ihrem Willen stimmt oder gegen ihn streitet, das heißt, sie müssen Lust und Unlust fühlen: sie müssen ihr sinnliches Dasein mit Vernunftanlagen anfangen, getrieben sein, dieselben zu entwickeln, eben so wohl durch Naturtrieb wie durch die weckende Einwirkung der ganzen Umwelt. Jeder muß von den anderen freien Wesen Einwirkungen empfangen, von welchen einige gegen seinen Willen und sein Wohlsein streiten, andere damit übereinstimmen. Der Kampf zwischen den streitenden Willen muß Begriffe von Willensgesetzen entwickeln, welche nicht zwingend sind, wie die Naturgesetze, aber fordern, daß sie mit Freiheit streben sollen, die Vorschriften der ewigen Vernunft zu verwirklichen. Sie werden, eben so wenig wie die Menschen hier auf unserer Erde, Alle mit gleichgroßen Fähigkeiten in das Dasein getreten sein — denn jedes Einheitlichen Dasein beginnt unter anderen Bedingungen in der Zeit und im Raume — deßhalb wird es, wie hier auf Erden geschehen, daß die Höherbegabten in größerem oder geringerem Umfang schon nach ihrem Vermögen die Führer ihrer Mitwesen werden. Sie müssen bei gemeinschaftlichen Naturtrieben, bei gemeinschaftlichem Drang die willenlose Natur zu überwinden, durch gemeinschaftliche Lust das Dasein zu begreifen, sich aufgefordert fühlen, vereint zu wirken; kurz, die Hauptzüge in ihrem geistigen Sein müssen mit denen stimmen, welche wir bei den freien Wesen auf Erden gesehen haben.

Nachdem wir diese Wesenseinheit in der moralischen Welt eingesehen, müssen wir doch sehr vorsichtig in unserem Versuche sein, diese Grundanschauung weiter zu entwickeln. Wir können uns bei einem solchen Versuch leicht verleiten lassen, irdische Ei-

genthümlichkeiten auf das ganze Dasein überzutragen; was ich, auf Veranlassung der Wesenseinheit der Erkenntnißvermögen, von der weitausgedehnten Möglichkeit anderer Daseinsformen, obgleich sie alle Ein Grundwesen haben, gesagt habe, das findet hier wieder seine Anwendung. Man denke sich nur die höchst verschiedenen Zustände, worin wir die Entwickelung des menschlichen Geistes unter den verschiedenen Daseinsbedingungen hier auf Erden antreffen! Aber was sind die Ungleichheiten dieser Bedingungen gegen die, welche von Weltkugel zu Weltkugel stattfinden müssen! Zwischen den zahllosen Weltkörpern gibt es alle möglichen Ungleichheiten in Hinsicht auf Alter, auf Theilnahme am Licht, an Wärme u. s. w. Unsere einigermaßen bestimmten Kenntnisse von der Ungleichheit dieser Bedingungen sind auf einen unsäglich geringen Theil des Ganzen beschränkt; die Anwendung hievon auf weitere, die bestimmten geistigen Daseinsformen betreffenden Schlüsse müssen noch beschränkter sein. Die Ungleichheiten der Weltkörper unseres Sonnensystems sind schon sehr groß; dehnen wir unsere Gedanken auf die ganze Welt aus, werden sie unzählig: auf einigen Weltkörpern werden die Geschöpfe weit größer, auf anderen weit kleiner sein: auf einigen Kugeln wird man sie aus weit dünnerem Stoffe gebildet findet als bei uns, ja dieser kann sich an Dünne vielleicht dem des Aethers nähern, auf anderen können sie aus einem dichteren gebildet sein: auf einigen sind vielleicht die vernünftigen Geschöpfe geeignet, viel schnellere, viel feinere, viel klarere Eindrücke zu empfangen, als auf der unserigen, auf anderen umgekehrt. Gehen wir nun zu der Geisteskraft und zu der Geistesentwickelung selbst über, so dürfen wir nicht geringere Verschiedenheiten annehmen. Wir können wohl schließen, daß es Vernunftwesen mit schwächeren Fähigkeiten gibt als wir; aber überlegen wir es recht, wie gar tief wir unter dem stehen, was unsere Vernunft anstrebt, so fühlen wir uns gezwungen anzunehmen, daß es unsäglich viele Entwickelungsstufen über die hinaus gibt, auf welcher wir uns selbst befinden. Doch möge uns das nicht niederdrücken! Unser Geschlecht ist noch

jung hier auf der Erde, und scheint eine lange Zukunft zu höherer Entwickelung zu haben; und wir dürfen hoffen, daß die, welche zu einer gegebenen Zeit ihre Bahn hier vollendeten, sich anderswo zu größeren Höhen werden erheben können.

4.

Erkenntnißgemeinschaft zwischen den Weltkörpern.

Wir haben gesehen, daß die Bewohner unserer Erde von dem Zustand auf den übrigen Weltkörpern einige Kenntniß haben. Hinsichtlich der moralischen Welt auf den fremden Weltkugeln fanden wir uns auf die Versicherung beschränkt, daß deren Grundwesen dasselbe wie bei uns sein muß; aber um etwas über die Eigenthümlichkeiten festzusetzen, die es auf jeder haben könnte, fehlte es uns an Mitteln. Hinsichtlich der Kenntniß von den Naturgesetzen fanden wir uns etwas weniger beschränkt; wir können von allen Planeten unseres Sonnensystems die Länge ihrer Jahre, von denen, welche wir am besten kennen, die Länge ihrer Tage, ihre Sonnen- und Mondfinsternisse, die Geschwindigkeit des Falles, die Bahnen geworfener Körper, die Dichtigkeit der Masse, die Lichtmenge, welche sie von der Sonne empfangen u. s. w. angeben. Eben so gut wie wir dieß jetzt hier bei uns von anderen Weltkörpern wissen, müssen wir annehmen, daß die Bewohner fremder Weltkörper im Stande sind, etwas von dem Zustande auf unserer Erde zu wissen. Die Bewohner fremder Weltkörper, welche höhere Vermögen als wir, oder größere Fortschritte gemacht haben, können natürlich mehr wissen von dem Zustande auf dem unserigen, als wir von dem Zustande auf den ihrigen zu wissen vermögen; aber wir selbst werden sicher nicht bei der Kenntniß stehen bleiben, welche wir jetzt von dem Zustande auf fremden Weltkörpern haben. Versetzen wir uns in Gedanken 300 Jahre zurück, etwa in die Zeit der Be-

kanntwerdung des Kopernikanischen Systems. Was würde man da von dem gesagt haben, welcher die damals unbekannten Wahrheiten von fremden Weltkörpern vermuthet hätte, die wir jetzt mit Gewißheit wissen? Was würde man von dem gesagt haben, welcher meinte, daß die Planeten Kugeln sind wie die unserigen, mit Jahres- und Tageszeiten? Was würde man von dem gedacht haben, welcher voraussagte, daß man dahin kommen werde, Berge im Monde zu entdecken, deren Höhe zu messen u. s. w., und solche genaue Karten über die uns zugewendete Seite des Mondes zu entwerfen, daß sie in gewissen Hinsichten diejenigen übertreffen, welche wir von der Erdoberfläche haben können? Was würde man von dem gedacht haben, der behauptet hätte, daß die Fixsterne ferne Sonnen sind, von denen manche größer als unsere Sonne sein müssen? Würden sie nicht für Träumer gehalten sein? Nein, kann man sagen, nicht von Allen. Einige Wenige nahmen ja schon in der alten Zeit einen Theil davon an, obgleich nicht mit Unterstützung aller der Gründe für diese Wahrheiten, welche wir jetzt haben. Allerdings, einige Wenige sahen es ein; aber kaum Einer unter Millionen Menschen; die Menge, sogar die Aufgeklärten, mußten dergleichen weit über den gewöhnlichen Erkenntnißkreis hinausschwebende Gedanken lächerlich finden. Muß man nicht unter ähnlichen Bedingungen ähnliches Schicksal in unserer Zeit erwarten? Ganz wird man ihm wohl nicht entgehen; aber vielleicht dürfte man doch ein etwas milderes der größeren Erfahrung zufolge hoffen, die wir jetzt von der Kraft haben, womit die Entdeckungen von einer Zeit zur anderen die Grenzen überspringen, welche man zuvor für die äußersten hielt. Niemand wird leugnen, daß wir noch weit davon entfernt sind, die Einsicht in das Weltgebäude, welche uns möglich ist, erlangt zu haben: wenn man bedenkt, wie unsere Entdeckungsmittel unaufhörlich wachsen, und wie der eine Zweig der Wissenschaft den andern unterstützt und stärkt, so erhält man ein lebhaftes Gefühl davon, daß die Grenze unendlich weit entfernt liegt. Tycho Brahe hatte noch weder das

Sehrohr, noch die astronomische Uhr, noch das Mikrometer. Selbst Ein Jahrhundert nach ihm waren die Sehröhre und Teleskope noch unvollkommene Werkzeuge gegen die, welche wir Dollond und Herschel verdanken, und selbst diese sind wieder, insbesondere die Sehröhre, bedeutend durch die übertroffen worden, welche Frauenhofer und seine Nachfolger geliefert haben. Uhren und Meßwerkzeuge wurden zu einer Vollkommenheit gebracht, welche den Grenzen des Erreichbaren nahe zu sein scheint; aber die Astronomen streben mit Recht nach einer noch größeren Annäherung, weil sie wissen, dieses Wenige könne zu Vielem führen, was sich sonst nicht erreichen ließ. Eine andere Verstärkung hat die Wissenschaft durch die viel zahlreicheren Ausüber, und durch die weit vollkommnere Grundlage von Kenntnissen, von welchen sie ausgehen können, erhalten. Endlich erhält die Wissenschaft von den Weltkörpern eine große Unterstützung durch die Fortschritte, welche die übrigen Theile der Naturwissenschaft erreichen; so hat z. B. die Geologie uns in den Stand gesetzt, im Allgemeinen auf den inneren Bau der Weltkörper Schlüsse zu machen; unsere steigende Kenntniß von dem Magnetismus der Erdkugel gibt uns Aussichten den der übrigen Weltkörper kennen zu lernen. Unsere unaufhörlich fortschreitenden Einsichten in die Natur des Lichts und der Wärme werden zu ihrer Zeit uns mit für uns noch geheimen Verhältnissen auf fremden Weltkörpern bekannt machen. Ja, es dürfte wohl erlaubt sein, es sich als eine unsäglich ferne Aussicht zu denken, daß wir eine solche Kenntniß der Gesetze des Organismus hier auf Erden erlangen könnten, daß davon einige Anwendung auf fremde Weltkugeln gemacht werden könnte. Ich sehe wohl ein, daß der Sprung ungeheuer ist; indeß, wir müssen bedenken, welche übermäßig großen Fortschritte unsere Kenntnisse von den Gesetzen der thierischen Natur in den letzten funfzig Jahren gemacht haben. Der Zusammenhang, in welchen wir nun die in der Reihe alter Jahrtausende untergegangene Thierwelt mit der gegenwärtigen bringen können, die Einheit der Gesetze, worunter man sie zu-

sammenfassen kann, gibt Hoffnung, daß wir dereinst die Bedingungen für jede Entwickelungsstufe im Thierreiche, ja die Bedingungen für Formen, welche nie zur Wirklichkeit gekommen sind, angeben werden. Freilich ist von da noch ein scheinbar unausführbarer Sprung bis zur Kenntniß organischer Wesen auf fremden Weltkörpern, wo ganz andere Stoffe als hier auf der Erde nicht bloß sein können, sondern sein müssen; aber auch die Chemie wird zu ihrer Zeit allgemeine Gesetze für die Stoffbildung finden, mit deren Hülfe wir Schlüsse auf das machen können, was auf fremden Weltkörpern geschieht.

Wir hoffen also, daß wir hier auf Erden stets mehr und mehr zu Einsichten kommen werden, welche unsern Geist unendlich mehr als jetzt durchschauen lassen, was auf fernen Weltkörpern geschieht, und in derselben Weise unser geistiges Dasein zu einer Theinahme am Weltall erweitern. Denken wir uns nun, daß dieß wieder von andern Weltkörpern mit Hinsicht auf uns geschieht, so sieht man, daß in dem endlichen Dasein eine Anlage dazu vorhanden ist, daß das eine Weltglied das andere durch geistige Kräfte erfassen, daß also jedes wesentliche Weltglied zum Bewußtsein des Ganzen, ja sogar in dem Einen ein Wissen von dem Wissen, von dem Glauben, von dem Gottesbewußtsein, welches sich bei dem andern findet, sein soll, kurz, daß das ganze Dasein nicht bloß durch Ursprung und Leitung von der ewigen allmächtigen Vernunft ein wahres Vernunftreich ist, sondern daß es eine Anlage zu einem Vernunftzusammenhang zwischen den endlichen denkenden Wesen selbst gibt: eine Anlage, welche von unserer, der Erdbewohner Seite nur noch einen geringen Grad derjenigen Entwickelung erreicht hat, welche gehofft werden kann, wogegen sie wahrscheinlich auf einigen Punkten des ganzen Daseins schon eine weit höhere Vollkommenheit erreicht hat. Im Wesen der Dinge liegt es also, daß wir mit der vollesten Bedeutung des Ausdruckes sagen dürfen: Das ganze Dasein ist Ein Vernunftreich.

Die Wissenschaftspflege als Religionsausübung.

Die
Wissenschaftspflege als Religionsausübung.

(Eine Rede, gehalten bei dem Universitätsfest der lutherischen Reformation 1814.)

Diese kurze Rede lasse ich hier abdrucken, weil sie in einem Ueberblick viele von den Gedanken vereinigt, welche in den anderen Theilen dieses Buches entwickelt sind, und vermöge ihrer Kürze dazu dient, den Blick recht kräftig an die Einheit zu fesseln. Ich habe sie in allem Wesentlichen unverändert abdrucken lassen, weil die Vergleichung nahverwandter Arbeiten eines Verfassers, zwischen welchen ein Zeitraum von 35 Jahren liegt, ihren Nutzen haben kann.

Hinsichtlich des von den Umständen Bedingten in der Rede muß ich bemerken, daß das Fest damals nicht blos ein Tag der Erinnerung an die Religionsverbesserungen und an die Umbildung der Universität unter Christian dem Dritten, sondern auch der Einweihungstag der neuen akademischen Bürger war.

Den Gesetzen unsers gelehrten Verbands zufolge ist es mir heute zu Theil geworden, uns die glückliche Wiedergeburt des wahren Glaubens in unserm Vaterlande durch eine öffentliche Rede ins Gedächtniß zurückzurufen. So schön und begeisternd auch dieser Gegenstand ist, so würde ich doch in Betracht meines

Mangels an Rednergaben und an Redeübung davor zurückbeben, wenn nicht eine heilige Pflicht es mir auflegte hervorzutreten; aber gerade diese Pflicht verspricht mir auch die schonendste Aufnahme von Seiten Ihrer Billigkeit, und so gibt denn hier, wie überall, das Bewußtsein der Pflicht, Muth sie zu erfüllen.

Jedesmal wenn andachtvolle Dankbarkeit die Menschen zu einer Feier für die Befestigung des Reiches der Wahrheit auf Erden versammelt, sollte man, wie es mir scheint, einander daran erinnern, daß dieses Reich, obgleich in sich selbst ewig und unzerstörbar, uns verloren gehen kann, wenn wir es nicht selbst mit gewissenhaftem Eifer bewahren; denn immerdar muß der Mensch seine eigene Schwäche fürchten. Kaum ist Ein Irrthum unterdrückt, so erhebt sich wieder ein anderer, den man schon in tiefe Vergessenheit begraben glaubte, und so gebrechlich und wankelmüthig ist die menschliche Natur, daß die Meisten sich leicht von dem höchsten Maaß Eines Irrthums zu dem entgegengesetzten neigen, der zuvor der Gegenstand ihres Hasses und ihrer Verachtung war; aber dem festen Mittelpunkt der Wahrheit gehen sie vorüber, das reine Licht verschmähend, von welchem doch alle schimmernden Farben des Irrthums ihren Glanz entlehnt haben. Gab es so eine Zeit, wo die Entwickelung der Wissenschaften durch die thörichte Einbildung zurückgehalten wurde, daß sie dem Glauben und der Gottesfurcht gefährlich wären, so konnten Manche nicht zu der Einsicht dieses Irrthums gelangen, ohne in die entgegengesetzte abscheuliche Meinung zu verfallen, daß die Religion als ewige Feindin der Vernunft ausgerottet werden müsse; aber kaum ist es so weit gekommen, daß die Anhänger dieser Meinung sich ihres ungöttlichen Wahnwitzes schämen, so sieht man die alte Furcht vor der Wissenschaft sich aufs neue äußern, und zwar zum Theil bei denselben Menschen, welche zuvor dem entgegengesetzten Irrthum eifrig anhingen.

Nur ihrer selbst wegen beklagen wir diejenigen, welche solchergestalt unaufhörlich vor dem Windhauch der Meinung hin

und her schwanken; aber des Menschengeschlechtes willen beklagen wir die vielen wackeren Jünglinge, welche, warm für alles Edle und Gute, doch noch nicht zu dem rechten Ueberblick gekommen, nur den Einen Irrthum ergriffen haben, weil sie die Verwerflichkeit des entgegengesetzten lebendig fühlten. Es ist ein solches Mißtrauen gegen das Licht, das Gott uns in der Vernunft gab, das in späteren Jahren so manche zum Theil allerdings edle Männer verleitet hat, des Lutherthums Freiheit in Christo mit der Priesterknechtschaft der römischen Kirche zu vertauschen — eine Verirrung, die wir zwar fast nur mit Beispielen aus fremden Ländern belegen können, aber ihr kräftig entgegenzuarbeiten es uns doch eben nicht an Gründen mangelt.

Unter solchen Umständen halte ich es nicht für unpassend, wenn wir auf Veranlassung der Feierlichkeit des Tages unsere Ueberzeugung von der Harmonie der Religion und der Wissenschaft durch die Betrachtung zu verstärken suchen: wie der Wissenschafter, wenn er sein eigenes Bestreben durchaus versteht, die Pflege der Wissenschaft als eine Sache der Religion ansehen muß.

Wenn es hier bloß meine Absicht wäre zu zeigen, daß Gottesfurcht Wissenschaft erzeugen muß, so würde ich mich auf die von allen Seiten erkannte große Wahrheit berufen, daß Liebe zu Gott das Wesen aller Religion ist. Der Schluß würde dann leicht sein, daß Liebe zu ihm, von dem alle Wahrheit kommt, Lust hervorbringen müsse, sie in allen ihren Verzweigungen kennen zu lernen; aber da wir hier die Wissenschaft vermittelst ihrer selbst als Religionspflicht erkannt sehen wollen, so ist es nothwendig, daß wir tiefer in das Wesen der Wissenschaftlichkeit eindringen.

Hier zeigt es sich denn, daß der forschende Blick des Menschen, der nun auf seinem eigenen inneren Wesen oder auf der ihn umgebenden und miteinschließenden Schöpfung ruht, stets zu dem ewigen Ursprunge aller Dinge hingeleitet wird. Bei allem Forschen ist es der endliche Zweck das zu finden, was ein

wirkliches Dasein hat, und dieses in seinem reinen Glanze zu sehen, getrennt von allem dem, was bloß durch ein Scheindasein den Unaufmerksamen täuscht. Der Wissenschafter will wissen, was mitten in allen Abwechselungen das Beständige, das Unverursachte ist, das sich hinter den unzähligen verursachten Dingen verbirgt, das Einheitsband, welches die Zersplitterung der Dinge troß aller ihrer mannigfaltigen Zertheilungen und Trennungen verhütet. Bald muß er erkennen, daß nur das Unabhängige das Beständige, und das Beständige das Unabhängige sein kann, und daß die wahre Einheit von keinem derselben getrennt werden kann: und so liegt es denn schon in der Natur des Denkens, daß es keinen unerschütterlichen Haltpunkt, keine Beruhigung findet außer in der wechsellosen, ewigen, unverursachten, Alles verursachenden, Alles umfassenden Allvernunft.

Begnügt er sich nicht mit dieser einseitigen Betrachtung, sondern sucht er mit dem Auge der Erfahrung die Welt zu durchschauen, so sieht er, daß alle die Dinge, von deren Wirklichkeit sich die Menge am meisten versichert hält — die körperlichen — nie ein stetiges Dasein haben, sondern immer nur auf dem Wege von der Geburt zum Untergange sind. Fragt er sich nun, was darin das Beständige ist, so antworten Vernunft und Erfahrung einstimmig: daß das allein die Kräfte, welche die Dinge hervorbringen, und die Gesetze sind, wonach diese wirken; aber die Kräfte lösen sich alle in Eine auf zwei entgegengesetzte Weisen sich äußernde Grundkraft auf, und die Gesetze erweisen sich bei genauerer Untersuchung als eine die ganze Natur durchdringende und beherrschende Vernunft. Faßt er nun recht die Harmonie der ganzen Natur zusammen, so sieht er, daß dieß nicht nur ein Begriff ist, eine abstrakte Vorstellung, wie man sie nennt, sondern daß die Vernunft und die Kraft, denen jedes Ding das schuldet, was darin Wesen, nur die Offenbarung einer selbständigen, lebenden Allvernunft ist. Das Beständige in der Natur kommt also von dem ewig Selbständigen; die Lebensäußerungen von ihm, der das Leben in sich

selbst hat, der Zusammenhang und die Harmonie des Ganzen von der Einen vollkommenen Weisheit. Wie kann er dann, wenn er dieß sieht, anders als von dem tiefsten Demuthsgefühl, Andacht und Liebe beseelt werden? — Hat Jemand Anderes in der Naturbetrachtung erfahren, so konnte es nur deshalb geschehen, weil er sich in dem Zerstreuten und Mannigfaltigen verlor, und sich nicht zur ewigen Einheit der Wahrheit erhob.

Versuchen wir nun, uns auf den Fittigen des Geistes emporzuschwingen, die, so schwach sie auch sind, doch den Sterblichen gegeben wurden, um sich vom Staube loszureißen; wagen wir, ungeachtet wir unsere Geringfügigkeit tief fühlen, das Auge zu dem Allvollkommenen zu erheben, um so tief, als wir es nach den Grenzen unserer Kräfte vermögen, in sein Wesen hineinzuschauen, so stellen sich uns darin drei Grundeigenschaften oder vielmehr Grundwesen dar.

Seine Selbständigkeit, die wesentliche Weise, wie er aus sich selbst entspringt und auf sich selbst beruht, muß als die unbegreifliche Grundlage das Erste sein. Unabtrennbar hievon ist seine Wirksamkeit, welche wir mit einem anderen Ausdrucke auch sein Leben nennen können, in dessen Wesen es liegt, daß er vermittelst seines ewigen Selbstvorstellens sich selbst von Ewigkeit erzeugt. Aus beiden endlich entspringt die innere Harmonie des ganzen Wesens, welche nicht bloß eine Eigenschaft, sondern ein lebendiges, wirkendes Sein ist.

Ich brauche einer erleuchteten Versammlung wohl nicht zu sagen, daß diese Vorstellungsweise nicht eine Anbequemung an die herrschende Glaubenslehre ist, sondern daß sie schon in einem früheren Alter in der Philosophie, die auf das Kräftigste zum Ewigen hinaufstrebte, aufgetreten ist. Sie ist also nicht unserer heiligen Religion entlehnt, sondern hat in derselben ihre Bestätigung erhalten, so daß wir desto zuversichtlicher dem Lichtschimmer folgen dürfen, welchen uns die Vernunft hier darbietet.

Von dem Standpunkte, zu welchem wir uns hier erhoben haben, verstehen wir nun das tiefe Gefühl von etwas Göttli-

chem, was uns bei der Betrachtung des Schönen durchströmt. Wir nehmen das Wort hier in der ausgedehntesten Bedeutung, worin es zugleich das Hohe, das Begeisternde und das Harmonische umfaßt. In dem Hohen herrscht Das, was den Gedanken an Selbständigkeit weckt, eine Vorstellung, die in unserer Seele nicht bloß durch geistige Festigkeit und durch die Erhebung über alles das Kleinliche hervorgebracht wird, worauf die Welt so häufig Werth legt, sondern eben so oft durch die Betrachtung körperlicher Gegenstände hervorgerufen wird, wie durch einen zu den Wolken aufgethürmten Berg, eine Eiche, die den Stürmen von Jahrhunderten getrotzt hat, das erdumgürtende Meer, das alle Länder in seine mütterlichen Arme schließt, kurz durch Gegenstände, deren Festigkeit, Unzerstörbarkeit oder Größe sich unserer Seele bemächtigt.

Aber die Seele wird durch keine Art von Schönheit hingerissen, wenn sich nicht eine mächtigschaffende Wirksamkeit darin offenbart. Durch diese wird unser ganzes Wesen gleichsam mit neuer Lebenswärme erfüllt und von jener Gotteskraft durchströmt, welche man so schön bezeichnend Enthusiasmus, Begeisterung, genannt hat.

Das Harmonische endlich, welches man in einer mehr beschränkten Bedeutung des Wortes das Schöne nennt, besteht in diesem Gepräge einer verborgenen unergründlichen Vernunft, die, von dem Verstand unbegriffen, von der Einbildungskraft erfaßt wird.

Auf solche Weise wird denn der Mensch zu Gott, als dem ewigen Ursprung der Dinge geführt, möge er das Wesen entweder der Wahrheit oder der Schönheit zu erspähen suchen, kurz, was in der Natur des Daseins nothwendig liegt. Will er nun wissen, was es ist, wonach es ihm mit Freiheit zu streben geziemt, so ist des natürlichen Menschenverstandes erste Antwort: nach dem Guten. Aber zugleich sieht er Menschen uneinig untereinander, uneinig mit sich selbst über Das, worin dieses nachstrebenswürdige Gute besteht; bald muß er gewahr werden, daß

beinahe alle die Dinge, denen man im Leben als Gütern nachstrebt, nicht ihren Werth in sich selbst haben, sondern daß diejenigen, welche diesen gedankenlos nachstreben, wenn man sie dazu bringen könnte, zusammenhängend auf das zu antworten, was über die wichtigste Angelegenheit des Lebens gefragt werden konnte, selbst gestehen würden, daß alle jene äußeren Güter, unter welchen bei den Meisten der Reichthum die oberste Stelle einnimmt, nur gewisser Zwecke wegen gesucht werden. Diese Dinge sind also nicht an sich selbst gut, sondern nur, wenn sie zur Erwerbung eines höheren Guten dienen.

Der Denker sucht nun ein unabhängiges Gutes, ein Gutes, das durch sein eigenes Wesen, und nicht durch irgend etwas Fremdes, gut ist; was aber sein Wesen von sich selbst hat, ist ja vollkommen, selbständig und unabhängig, ist Eins mit dem ewigen Ursprung aller Dinge, ist Gott selbst. Gleichwie die Dinge also nur einige Wirklichkeit haben können, insoweit sie an der Kraft des göttlichen Wesens theilnehmen, so haben sie auch nur durch dieselbe etwas wirklich Gutes. Nach dem Guten zu streben, kann daher nichts Anderes sein als danach streben, sich so viel wie möglich von dem göttlichen Wesen anzueignen. Die strenge Wissenschaft sagt uns denn, was der Freund der Religion wünschen müßte, daß die rechte Weise, nach dem Guten zu streben, ein Gottesdienst ist.

Es ist leicht einzusehen, daß unsere Sittenlehre, von diesem Gesichtspunkt betrachtet, sich in Religion verwandelt, indem deren höchster Grundsatz ist: daß wir mit Gott vor Augen streben sollen, so vollkommen wie möglich das Bild Gottes, das wir in uns tragen, zu bewahren.

Der unbedingten Selbständigkeit des göttlichen Wesens ahmen wir durch den festen Willen, unser geistiges Wesen nie zum Mittel für irgend einen fremden Zweck zu machen, nach. Hier wie überall liegt der feste Mittelpunkt der Vernunft zwischen zwei bösen und unvernünftigen Endpunkten: dem einen verfällt die Selbstsucht, die ihre bloße endliche Besonderheit behandelt,

als ob sie das wahre Selbständige sei; auf dem entgegengesetzten befinden sich die Schwachen, welche mit niedrigem Sklavensinn sich den willkürlichen Zwecken Anderer als Mittel hingeben.

Der unendlich schaffenden Kraft der göttlichen Natur ahmen wir nach, obgleich in unserer Schwachheit, durch eine Wirksamkeit, welche strebt, das Gepräge des Geistes auf Alles zu drücken, was uns umgibt; hierdurch halten wir uns denn eben so weit entfernt von einer den Menschen entehrenden trägen Unwirksamkeit wie von einer rücksichtslosen oder schädlichen Kraftvergeudung.

Die innere Harmonie des göttlichen Wesens ist in ihrer selbständigen ruhigen Beschauung Vernunft, in ihrer Wirksamkeit Liebe, doch beide wesentlich untrennbar; der Name für die volle Vereinigung Beider ist Weisheit in des Wortes höchster und ausgedehntester Bedeutung. In dieser Bedeutung gehört darunter die Gerechtigkeit, welche darin besteht, daß wir in den anderen Vernunftwesen dieselbe Selbständigkeit wie in unserer eigenen anerkennen; die Menschenliebe, deren Wesen es ist, durch unsere Wirksamkeit zu zeigen, daß wir Gottes Bild in den anderen Vernunftwesen gleich dem in uns selbst anerkennen; Bürgersinn, der die beiden vorhergehenden Tugenden mit Hinsicht auf die Harmonie des ganzen Gemeinwesens vereint erhält; Achtung vor der Natur, so weit diese ja als ein Werk der unendlichen Weisheit erkannt wird.

Dieß ist die Weisheit in ihren Aeußerungen gegen die äußere Welt. Wendet sie sich gegen sich selbst, so ist es klar, daß sie sich selbst lieben muß: in ihrer Selbständigkeit als Wahrheit, in ihrer Wirksamkeit als Wissenschaft und Kunst, in ihrer Harmonie als gelehrte Republik.

Wie gar zu enge sind doch die Grenzen einer Rede, um alles Dieses zu entwickeln! Aber für unsern Zweck genügt es, daß wir hier in ihrem innersten Zusammenhang die Richtigkeit des alten Ausspruchs erblicken: daß die Wahrheit von Gott ist, und daß es zur Liebe gegen das göttliche Wesen gehört, Wissenschaft und Kunst zu lieben, die nichts Anderes sind, als Er-

kenntniß und Darstellung seines Wesens. Wir sehen nun ein, daß wir zufolge derselben Liebe und der daraus folgenden Liebe zu den Mitmenschen, streben müssen, die Kenntniß auszubreiten, zu deren Erwerbung uns die Liebe antrieb. Wir begreifen nun die hohe Begeisterung, womit die Pfleger der Wissenschaft alles daran gesetzt haben, was sonst den Menschen theuer und werth ist, um Wahrheiten zu entdecken, deren Werth allein durch reine Wahrheitsliebe begriffen werden konnte; und nichts kann von diesem Standpunkt uns einleuchtender sein als die große Erfahrung, daß die Wissenschaft überall in dem unverderbten Zeitalter der ersten Entwickelung im innigsten Zusammenhange mit der Religion gestanden hat, einem Zusammenhang, der nur durch Verirrung in eine oder andere Richtung eine Zeit lang aufgehoben werden konnte.

Selbst die Kunstvorschriften, welche wir für die Behandlung der Wissenschaft haben, daß die Wahrheiten gründlich bewiesen, klar dargestellt und systematisch verbunden werden müssen, erhalten hier eine höhere Bedeutung, dergestalt, daß man wohl behaupten kann, es gehöre zu unseren wahren Pflichten, diese Vollkommenheiten, ich sage nicht, zu erreichen, sondern erreichen zu wollen. In der Wissenschaft wird nämlich die Selbständigkeit der ewigen Vernunft dadurch dargestellt, daß nichts auf etwas Anderem als auf der eigenen Einsicht der Vernunft erbaut wird, und zwar so, daß jede Wahrheit ihre unmittelbarste Begründung erhält, das heißt, daß man sich nicht bloß damit begnügt einen Ueberzeugungsgrund gefunden zu haben, sondern daß man den wahren Daseinsgrund für Alles, was bewiesen werden soll, aufsucht. Die Wirksamkeit oder das Leben, was die zweite Eigenschaft war, erhält man dadurch, daß die Wahrheit mit Klarheit dargestellt wird, welche der Wahrheit eigentliche wirkende Kraft ist, wie sie die des Lichtes ist. Die Harmonie gewinnen endlich die Wahrheiten durch jene innige und richtig abgemessene Verbindung, welche wir am besten Zusammenstimmung nennen.

Auch darin sehen wir eine Uebereinstimmung mit der vollkommenen Vernunft, daß jede von diesen Tugenden in ihrer Vollendung alle die übrigen mit sich führen würde, so daß die eine nicht ohne die andere gedacht werden könnte; denn wäre jede Wahrheit in Einer Gedankenkette richtig begründet, so wäre sie hierdurch auch klar und an ihrer rechten Stelle, und auf dieselbe Weise würde auch die vollendete Klarheit und die vollendete Zusammenstimmung die anderen Tugenden mit einschließen. Für uns mit unsern beschränkten Kräften dagegen ist jede von diesen Tugenden nur in einem einigermaßen hohen Grade erreichbar, so weit sie im Verein mit den anderen gesucht wird.

Ich habe nicht befürchtet, geehrte Zuhörer, von Ihnen beschuldigt zu werden, daß ich mich von einer Gedankenfolgerung zu sehr habe hinreißen lassen, wenn ich behauptete, daß es zu den Pflichten gehöre, die wissenschaftlichen Kunstvollkommenheiten zu suchen, die ich hier geschildert habe. Wie könnte ich so etwas in einer Versammlung von Ausübern der Wissenschaft fürchten, unter welchen so viele selbst sich in der höheren Wahrheitsforschung versucht haben? Wer hat wohl bei der Entwickelung einer wichtigen Wahrheitskette für sich oder für Andere, es nicht als eine Gewissenssache gefühlt, die Vollkommenheiten zu erreichen, von denen ich gesprochen habe? Doch, ich wiederhole es, nicht sie zu erreichen, sondern sie erreichen zu wollen, ist dem Wissenschafter möglich.

Aber habe ich hiedurch nicht mehr bewiesen als ich wollte, habe ich hiedurch nicht bewiesen, daß alle Menschen Wissenschafter sein sollen, und habe ich nicht darin einem natürlichen Gefühle getrotzt, gegen welches man nicht verstoßen kann, ohne alle seine auf Denken und Schließen gegründeten Urtheile verdächtig zu machen? — Meine Antwort ist leicht, nur das Mißverständniß könnte mich so deuten. Wir haben gesehen, daß es auch von dem Gesichtspunkt, den wir gewählt haben, vielerlei Pflichten gibt, von denen jede allerdings allen Menschen auferlegt ist, aber doch in verschiedenem Maaße schon mit Rücksicht

auf eines Jeden besonderen Zustand; dennn die Ausübung der Selbständigkeit erheischt, daß der Mensch sich einen bestimmten Wirkungskreis wähle, und sein Gefühl für die Harmonie des Ganzen gebietet ihm den zu wählen, in welchem er am meisten zur Vollkommenheit des Ganzen beitragen kann.

Während so die Meisten in verschiedenen Richtungen arbeiten, der körperlichen Umgebung das Gepräge der Vernunft aufzudrücken, Andere ihre Kräfte anstrengen des Gemeinwesens Selbständigkeit, innere Wirksamkeit oder Harmonie aufrecht zu erhalten, wählt der eigentliche Ausüber der Wissenschaft die Erkenntniß zu seinem Hauptgegenstande. Die Liebe zur Einsicht, welche bei den Uebrigen oft vor der Ausübung anderer Pflichten zurücktreten muß, sie muß bei dem Pfleger der Wissenschaft allein das Geschäft des Lebens sein; er ist bestimmt, die heilige Weisheitsflamme zu nähren, die sich strahlend über alle die übrigen Menschen ausbreiten, es ist *seine* nächtliche Lampe, welche die Erde erleuchten soll. Weh ihm, wenn er nicht seinen Beruf fühlt wie einen Ruf der Gottheit!

Tief prägt Euch denn das Gefühl Eures hohen Berufs ein, Ihr edlen Jünglinge, die Ihr heute als Mitbürger unsers wissenschaftlichen Verbandes aufgenommen werdet! Nur die Ueberzeugung, daß Ihr als Diener der Wissenschaften zugleich Gott dient, vermag den Muth und die Kraft beständig in Euch aufrecht zu erhalten, die Euer Beruf erfordert, und die Ihr vergebens in äußeren Aufmunterungen suchen würdet.

Daß *Reichthum*, dessen Glanz für die Meisten so anlockend ist, nicht Eurer Bestrebungen höchstes Ziel sein dürfe, muß schon Jeder von Euch gefühlt haben, der mit Ueberzeugung die Bahn der Wissenschaften gewählt hat; denn es ist allzu augenscheinlich, daß kein Weg weniger zu diesem Götzen der verblendeten Sterblichen führt. In der *Ehre*, ich meine nicht die des Augenblicks, sondern die, welche einen Mann über die Wogen der Zeit zu fernen Geschlechtern trägt, würden Manche von Euch vielleicht einen reichlicheren Lohn finden; und es ist wohl nicht

zu leugnen, daß man in einer gewissen Hinsicht mit einem der herrlichsten und frömmsten Dichter des verflossenen Jahrhunderts sagen kann, daß ein unsterblicher Nachruhm ein großer Gedanke, ein würdiges Ziel ist für des Edlen Schweiß; aber wenn des Mannes Unsterblichkeit nicht von einer höheren Unsterblichkeitshoffnung getragen würde, wenn sie nicht ein irdischer Wiederschein eines ewigen Lebens wäre, was wäre sie da anders als ein leeres Luftgebilde; ein Schatten, der von keinem Körper herkäme; ein Regenbogen ohne Verheißung, der uns durch die Tropfen des irdischen Stoffes nicht den Glanz eines höheren Lichtes zeigte? — Nein, nur die Ueberzeugung, daß unsere Erkenntnißlust ein Streben hin zur wahren Wirklichkeit, zu dem wahren Leben, zu der wahren Harmonie ist, kann Euch die rechte begeisterte Weisheitsliebe geben. Nur das Gefühl, daß Ihr Werkzeuge seid zur Befestigung des Gottesreiches auf Erden, wenn Ihr Kenntnisse verbreitet, kann Euch die rechte unverdrossene Lust geben, Eure Brüder zum höheren Lichte, zur höheren Erkenntniß zu führen. Seht, meine jungen Freuude, das ist der hohe Beruf, zu dem Ihr Euch zu bilden begonnen habt. Setzt mit heiligem Ernste Eure Bestrebungen fort, und Ihr werdet für Euch selbst eine Freude erlangen, welche die Welt nicht geben kann, und Euer Wirken wird Segen über das Vaterland ausbreiten, und heilbringend sein für die ganze Menschheit!

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

